Archeologie van het landschap

Langs de aarden monumenten van Nederland

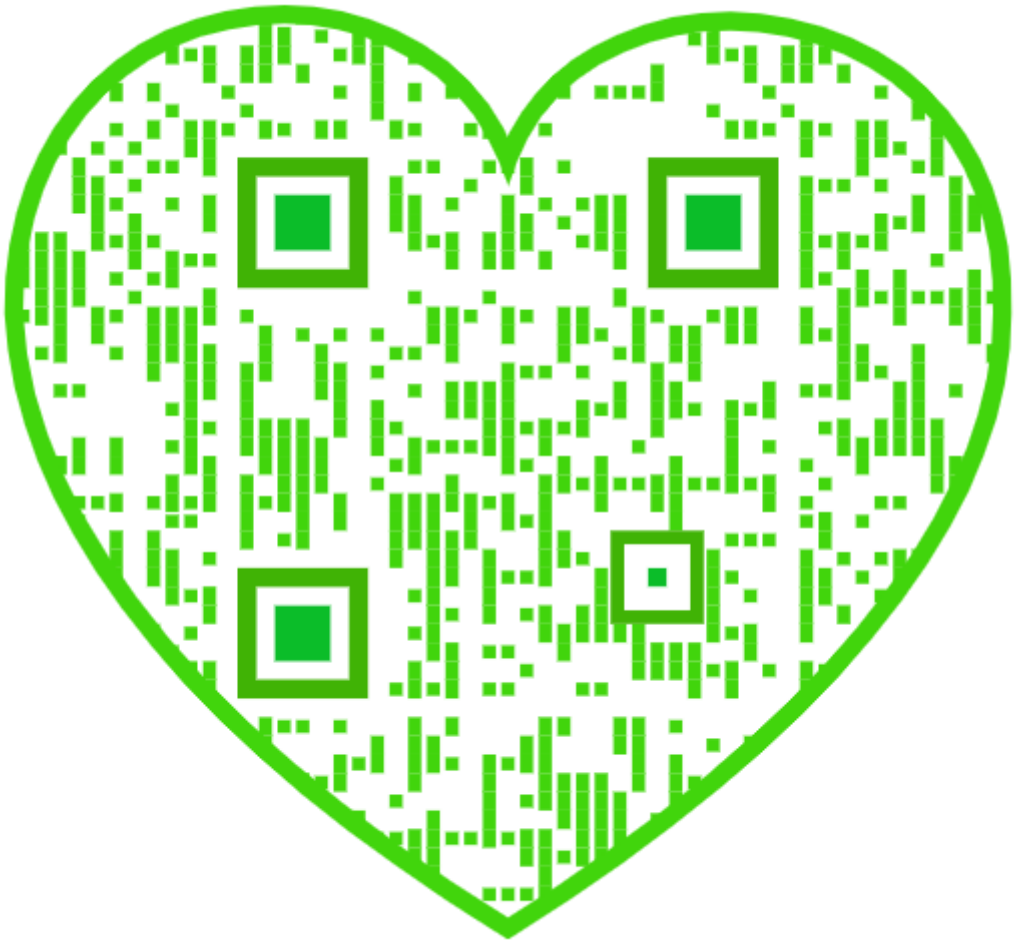
Michiel Hegener

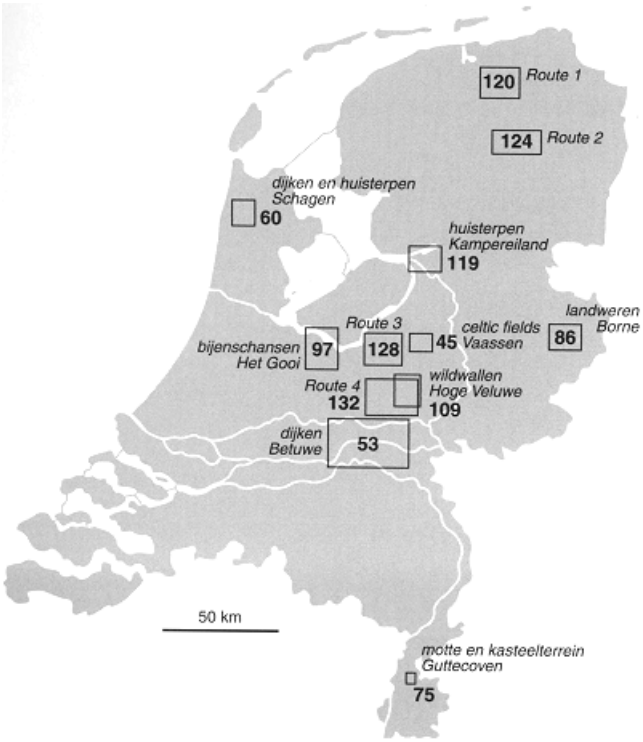
bron
Michiel Hegener, *Archeologie van het landschap*. Uitgeverij Contact, z.p. [Amsterdam] 1995

Zie voor verantwoording: https://www.dbnl.org/tekst/hege004arch01_01/colofon.php

Let op: boeken en tijdschriftjaargangen die korter dan 140 jaar geleden verschenen zijn, kunnen auteursrechtelijk beschermd zijn. Welke vormen van gebruik zijn toegestaan voor dit werk of delen ervan, lees je in de gebruiksvoorwaarden.

dbnl digitale bibliotheek voor de Nederlandse letteren





BLADWIJZER de nummers verwijzen naar pagina's

In grateful memory of Peggy Guido, F.S.A. (1912-1994) and A.W. Lawrence, M.A., F.S.A. (1900-1991)

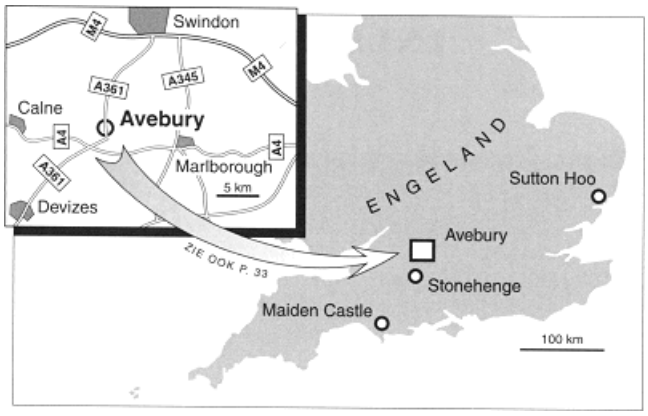
Het dorpje Avebury in Wiltshire, Engeland, omgeven door de 4600 jaar oude Avebury Stonecircle. Op de achtergrond Silbury Hill, het grootste prehistorische bouwwerk in Europa. In de linkerbovenhoek ligt Waden Hill, waar in de jaren dertig bijna een nieuwbouwwijk was verrezen. Het Alexander Keiller Museum ligt rechts, net buiten beeld.

Inleiding

In de zomer van 1981 maakte ik met mijn goede vriend Arjo Klamer in een roestige Chrysler 180 een rondreis door Zuid-Engeland, die uiteindelijk naar dit boek voerde. Arjo wilde de gelegenheid gebruiken om de banden met een vriendin in Cambridge aan te halen, en dat ging beter zonder mij. Ik zette hem ergens op de trein, en haalde hem volgens afspraak vier dagen later bij een ander station weer op. Voor de tussenliggende tijd had ik nauwelijks een plan. Gelukkig had ik wel een reisgids, en ik las dat ten westen van Marlborough een concentratie unieke archeologische monumenten uit de late steentijd te vinden was. De Avebury Stonecircle had nog veel grotere stenen dan het beroemde Stonehenge, en een twaalf keer zo grote diameter. De nabijgelegen, even oude (2600 v.C.) Silbury Hill werd aangeprezen als het grootste prehistorische bouwwerk van Europa. En in de omgeving lagen nog veel meer oudheden.

Om kort te gaan: die zomer viel ik voor de veldarcheologie. Het open heuvellandschap van Wiltshire leent zich daar heel goed voor: ik belandde in een weelde aan prehistorische terreinoneffenheden en zelden ben ik iemand zo dankbaar geweest voor een reisonderbreking. Een paar dagen liep ik de regio Avebury af tot ik alles gezien had: in het terrein, in het kleine museum bij de steencirkel, en vooral in het veel grotere exemplaar aan Longstreet in Devizes. In een mooi negentiende-eeuws pand vol krakende trappen exposeert de Wiltshire Archaeological and Natural History Society de oudheden die werden aangetroffen onder het maaiveld van Stonehenge, Avebury, en tientallen andere veldarcheologische monumenten. Een paar van de meest illustere gravers, zoals professor Richard Atkinson en professor Stuart Piggot, zijn er tussen de oude vitrines met portretten gehonoreerd.

Terug in Nederland, aan de Universiteit van Utrecht om precies te zijn, wachtte de voltooiing van mijn studie kartografie. Ik lag daarmee inmiddels een paar jaar achter op schema, maar na mijn ongeplande duik in de oudheid tekende de toekomst zich verheugend duidelijk af. Ik koos prehistorie als bijvak en besloot af te studeren op het grensterrein met mijn hoofdvak: de weergave van archeologische terreinobjecten op topografische kaarten.



Mijn stage mocht ik tot mijn grote geluk bij de Topografische Dienst lopen - of beter: fietsen. Ik kreeg er een drieweekse spoedcursus terreinverkenning, en het terrein verkent de Dienst per rijwiel. Daarna maakte ik een voorstel voor drastische uitbreiding van de weergave van oudheden op de Nederlandse topografische kaarten.

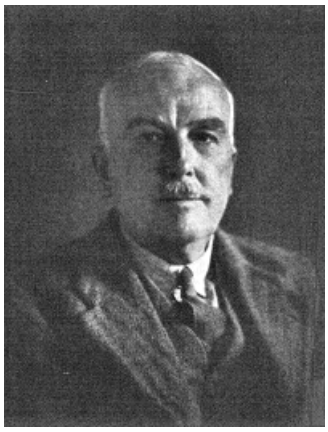
Mijn scriptie en deel twee van mijn stage voerden me weer terug naar Engeland: in gedachten, en vooral via de kaarten van de Ordnance Survey, de Engelse pendant van onze Topografische Dienst. De OS-kaarten staan namelijk bomvol oudheden. Daarvoor zijn in essentie twee redenen aan te wijzen. Engeland is nu eenmaal vrij rijk aan archeologische landschapselementen. En minstens zo belangrijk: tussen 1918 en 1945 wist één eigenzinnige man, met een mateloze passie voor oudheden, een hoogstpersoonlijk idee bij de dienst te realiseren. O.G.S. Crawford (1886-1957), een Schot, was niet alleen de grondlegger van de luchtfotoarcheologie, maar hij zorgde er ook voor dat iedere wandelaar, waar ook in Groot-Brittannië, nu slechts naar de Ordnance Survey-kaart hoeft te kijken am te zien wat hij aan ouds langs zijn pad kan verwachten (zie p. 33).

Dat deed ik langdurig, en het gevolg was onder meer dat ik in september 1982 opnieuw naar Engeland afreisde. Ik zou een serie artikelen schrijven over de veldarcheologie van Wiltshire en de grote namen die daar gegraven en gerestaureerd hadden. Als een krant het kocht, en als ze daarna meer wilden hebben, werd ik gewoon journalist en was het afstudeerprobleem de wereld uit. Leve de veldarcheologie!

Een van die grote namen was Alexander Keiller (1889-1955), Schot, erfgenaam van een marmelade-imperium en sinds zijn negende steenrijk. Hij had een passie voor auto's, exploiteerde een tijdje een eigen autofabriek, en bewoog zich ook graag door de lucht: in vliegtuigen en zeppelins, en als voorzitter van de British Ski Jumping Club. Verder was hij een paar jaar inspecteur van de *special branch* van de Wiltshire Constabulary, want misdaadbestrijding hield hem ook bezig. Maar bovenal was Keiller een groot archeoloog, vooral sinds juli 1923, toen hij Crawford leerde kennen. Als Keiller een stuk grond met mooie en belangrijke veldarcheologische elementen bedreigd achtte, kocht hij het. Zo verwierf hij onder meer een groot deel van de grond rond Stonehenge - en ook heel Avebury, dat in de jaren 1934-'39 onder zijn leiding werd onderzocht en gerestaureerd. Deelnemers aan die opgraving waren onder meer Stuart Piggot, per saldo de belangrijkste Britse prehistoricus van zijn generatie, en zijn vrouw Peggy.

Keiller was niet de enige met veel geld die zich bezighield met Avebury. A.W. Lawrence had ten tijde van de opgraving al naam gemaakt als duider van de Griekse, Hellenistische en Romeinse beeldhouwkunst, en in 1935 was van zijn hand een zeer uitvoerige en erudiete Herodotus-annotatie verschenen. Met de oudheden van de Britse eilanden heeft hij zich nooit diepgaand bemoeid, maar wel ging hij af en toe kijken bij Keillers opgravingen. Daar leerde hij onder meer Peggy kennen - een ontmoeting die een kleine zestig jaar later zou doorwerken in de totstandkoming van dit boek.

Als weldoener kreeg Lawrence eind jaren dertig een mogelijkheid om Keillers generositeit jegens Avebury te complementeren. Half binnen en half buiten de cirkel ligt sinds eeuwen een dorpje, en dat wilde zich uitbreiden. Het onzalige plan was om die nieuwbouw neer te zetten op Waden Hill: een grote, lage heuvel, precies halverwege de mijl die Avebury en Silbury Hill scheidt. Geluk bij



O.G.S. Crawford, de 'vader van de veldarcheologie'.

dit ongeluk was dat Lawrence sinds 1935 beheerder was van de niet onaanzienlijke royalty's van *Seven Pillars of Wisdom*, het boek dat wijlen zijn broer T.E. Lawrence (1888-1935) had geschreven over zijn rol bij de opstand van de Arabieren tegen de Turken in de Eerste Wereldoorlog. Alle *Seven Pillars*-inkomsten moesten krachtens T.E.'s testament aan goede doelen worden besteed - en dit was er een. Voor 3000 pond kocht A.W. de verantwoordelijke bestuurders om, en Avebury Trusloe, zoals het nieuwe dorp heet, ligt als gevolg van die actie nu ver buiten zicht.

Mijn serie (waarin Lawrence overigens niet voorkwam) werd na wekenlang dubben door de toenmalige redacteur van de achterpagina van *NRC Handelsblad* afgewezen, want te specifiek voor een algemeen publiek. Reden te meer om mijn studie eerst af te maken.

Begin 1984, na mijn afstuderen, begon ik opnieuw met journalistiek, nu met een schoon geweten. Een onderwerp dat zich kort daarna aandiende, was de vijftigste sterfdag van T.E. Lawrence in mei 1985. Van het bestaan van A.W. wist ik onder meer door zijn voorwoord in *Seven Pillars* en T.E.'s andere boek, *The Mint*. Ik zocht zijn adres op in *Who's Who in Britain*, stuurde hem op zijn vijfentachtigste een brief met wat vragen over T.E., en ontving twee weken later een handgeschreven antwoord met op de envelop ‘mijnheer’ voor mijn naam. Meer brieven volgden van weerszijden en A.W. nodigde me uit eens bij hem en zijn vrouw in Engeland langs te komen. Dat deed ik op 21 november 1985. Twee uur praatten we over veel, veel ook over archeologie, en Avebury in het bijzonder.

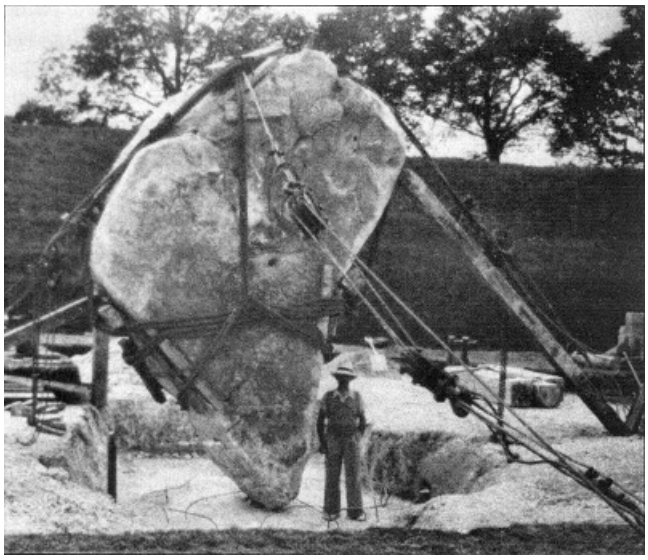
In juli 1987 schreef ik hem dat ik naar Engeland moest, en of het een idee zou zijn als ik hem weer opzocht. Hij schreef terug dat zijn vrouw eind '86 was overleden, en dat hij in augustus zou gaan logeren bij een oude vriendin, Peggy Guido. Hij stelde voor dat ik hem bij haar zou opzoeken. Ze woonde in Devizes, schreef hij, in Longstreet. Op 17 augustus meldde ik me daar. Peggy Guido heette ooit Peggy Piggot, maar was al jaren gescheiden van de grote prehistoricus. Guido was de achternaam van haar tweede man, een Italiaan, van wie ze inmiddels ook alweer jaren gescheiden was; de naam had ze gemakshalve maar gehouden. Sinds 1976 woonde ze alleen in een monumentaal zestiende-eeuws huis, twee panden verwijderd van het museum van de Wiltshire Archaeological and Natural History Society, dat ik in 1981 en het jaar daarop zo goed had leren kennen. Van de Society was ze ondertussen zelf vice-president, en Stuart Piggot was president.

Zo vielen voor mij een paar dingen wonderbaarlijk samen. Na de lunch ging Lawrence slapen en begaf ik me met Peggy naar het museum. Toen die programmapunten waren afgewerkt stapten we met z'n drieën in Peggy's auto en reden we een paar uur langs de veldarcheologische oudheden van Wiltshire. Peggy wist alle grafheuvels en *hillforts* (zie p. 31) en verdedigingswallen precies te liggen. Lawrence had vooral vragen en memoreerde terloops hoe hij als jongen model had gestaan voor de beeldhouwster Kathleen Scott, de weduwe van de poolreiziger Robert Falcon Scott. (Het bronzen resultaat staat sindsdien in een parkje bij het Scott Polar Research Institute in Cambridge.)

In de zomer van 1988 trok Lawrence (88) definitief in bij Peggy (76), en vanaf dat moment kwam ik eens per jaar een paar dagen bij hen logeren. Gesprekken met Lawrence vonden sindsdien alleen plaats in Longstreet; met Peggy stapte ik ook meestal wel voor een paar uur in de auto om naar Avebury te gaan en andere veldarcheologische monumenten te bekijken. Ondertussen waren zij en Lawrence zelf ook monumenten. Over iedere Britse archeoloog van deze eeuw kon ten minste één van hen wel iets vertellen, vaak allebei, en het waren altijd persoonlijke verhalen, vol informatie die je niet zo gauw in boeken vindt.

In 1988 zocht ik zeif contact met een ander levend Brits archeologisch monument, de toen 68-jarige Richard Atkinson. In de jaren vijftig en zestig gaf Atkinson samen met Piggot leiding aan grootschalige opgravingen bij Stonehenge, en in 1967-'69 werd Silbury Hill onder zijn regie aan een ingrijpend onderzoek onderworpen. Sponsor was de *BBC*, waar men hoopte dat de veertig meter hoge heuvel de grootste grafheuvel aller tijden zou blijken te zijn en een enorm koningsgraf zou bevatten. Maar Atkinson vond niets, geen graf althans. Wel ontrafelde hij de wonderbaarlijke structuur van het bouwwerk, en daarover interviewde ik hem voor *NRC Handelsblad* in zijn huis bij Cardiff. Toen ik me daags daarna weer op de Longstreet meldde, waren Atkinsons woorden uiteraard stof voor uitvoerige debatten met Peggy (Lawrence hield zich afzijdig), die het op een aantal punten verre van eens was met zijn interpretaties.

Allebei hadden ze veel verhalen over buitenlandse collega's. Behalve zo ongeveer de hele Britse, hadden ze ook een flink deel van de continentale archeologische gemeenschap gekend. Lawrence had voor de oorlog contact gehad met professor dr. G.A.S. Snijder (1896-



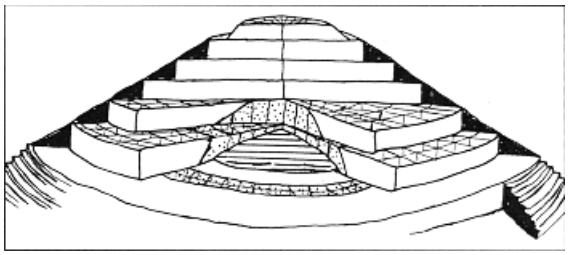
Een van de oorspronkelijk ongeveer honderd stenen van de buitencirkel van Avebury. Een groot aantal werd in de loop der eeuwen verwerkt tot bouwmateriaal voor het dorp Avebury. Deze opname dateert van het eind van de jaren dertig, toen de steencirkel onder leiding van Alexander Keiller werd gerestaureerd.

Eind jaren zestig werd een tunnel gegraven naar het hart van Silbury Hill, gefinancierd door de BBC en onder leiding van professor Richard Atkinson van de Universiteit van Cardiff.

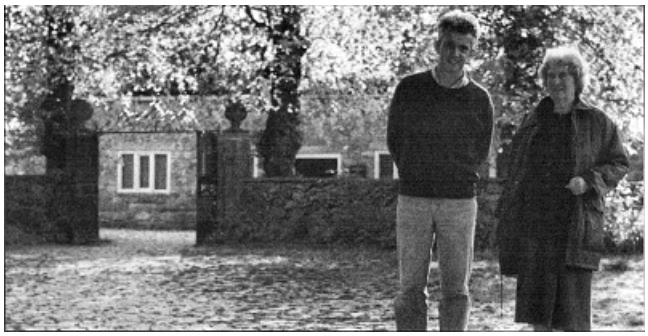
1992), klassiek archeoloog en in de jaren dertig directeur van het Allard Pierson Museum in Amsterdam. Sinds de oorlog had hij niets meer van zijn collega vernomen, meldde hij met karakteristiek gesnuif, behalve dan langs indirecte weg dat zijn vakgenoot tijdens de bezetting de verkeerde kant had gekozen. (Dat was *putting it mildly*: Snijder daaide tot president van de Nederlandse Cultuurraad en werd na de oorlog veroordeeld tot twintig jaar cel.) Peggy had ook een Nederlandse collega gekend, en had daarbij een gelukkiger keus gemaakt dan Lawrence. Nederlands grootste archeoloog van deze eeuw, professor dr. Albert Egges van Giffen (1884-1973), had nog bij Stuart en haar gelogeerd en ze hadden nuttige lessen van hem gekregen over het opgraven van grafheuvels. (Volgens Van Giffen kon dat het best met de door hem ontwikkelde 'kwadrantenmethode', zie p. 40-41.)

Lawrence overleed vrij onverwacht op 31 maart 1991, en sindsdien was Peggy niet meer de oude. Ze voltooide deel twee van haar standaardwerk over prehistorische en Angelsaksische glazen kralen van de Britse eilanden en bleef ook vice-president van de Society. Maar haar aanstekelijke enthousiasme nam vooral na 1992 duidelijk af; haar korte *Indian summer* met Lawrence kon nooit meer door wat dan ook worden overtroffen.

Ik bleef een of twee keer per jaar komen. Soms had ze nog de energie voor een kleine veldarcheologische expeditie in mijn auto, maar het hoefde ook wat mij betrof niet zo nodig. In haar *study*, te midden



Anders dan gehoopt, werd geen rijk koningsgraf aangetroffen, maar wel een raadselachtige structuur. De heuvel bleek te bestaan uit zes schijven van elk ongeveer zeven meter hoog en opgebouwd uit een netwerk van muurtjes met aarde daartussen. Alleen de vrije buitenrand van de vijfde schijf werd niet ingevuld, en tekent zich daarom af als een cirkelvormig plateau, onder de platte top.



Met Peggy Guido voor het Alexander Keiller Museum bij Avebury, 9 mei 1994.

van kaartenbakken vol informatie over oude glazen kralen, of in de keuken, naast het immer brandende Aga-fornuis, hadden we het tientallen uren over vervlogen tijden en haar collega's van weleer.

Bij mijn laatste bezoek, 8, 9 en 10 mei 1994, reden we nog één keer naar Avebury, waar ze zich met moeite een paar honderd meter buiten de auto waagde. Van het parkeerterrein binnen de cirkel liepen we naar het landgoed aan de buitenzijde, waar Alexander Keiller ooit woonde, en waar ze allerlei herinneringen aan had. Van Avebury volgden we slingerende landweggetjes tussen golvende, groene heuvels met een grotere dichtheid aan oudheden dan waar ook in de landen rond de Noordzee. De weg wist ze nog precies, en waar wat lag ook.

's Avonds liet ze me een video zien van een BBC-programma uit de jaren vijftig over de opgraving van de Sutton Hoo Ship Burial, volgens *The Guardian* ‘the most significant and beautiful archaeological find to be excavated in Britain’. In een diep begraven houten schip van tientallen meters lengte werd in de zomer van 1939 een koningsgraf uit ongeveer 628 n. C. gevonden. Zodra de opgravers ontdekten dat het graf ongeschonden was, droegen ze de leiding van het werk wijselijk over aan de beste Engelse archeologen van dat moment: Charles Philips, W.F. Grimes, O.G.S. Crawford, en Stuart en Peggy Piggot. Dat wist ik, maar niet dat Peggy persoonlijk de goudschat had gevonden die Sutton Hoo zijn vermaardheid gaf, en die nu te zien is in het *British Museum*. Als zij hem niet had gevonden, had iemand anders

dat wel gedaan, daar niet van, maar haar meest tot de verbeelding sprekende *claim to fame* onthulde ze me pas tijdens onze laatste ontmoeting. Enorme bescheidenheid, zelfonderschatting bijna, kenmerkte alles wat ze deed en zei.

Ik belde haar op 2 juli en opnieuw op 5 september. 'Everyone is dying,' stelde ze bij dat laatste gesprek vast, daarmee doelend op de paar resterende collega-archeologen van haar generatie. Een week eerder was er net een overleden, en Richard Atkinson lag op zijn sterfbed. Ze dacht aan bijna niets anders dan de dood, zei ze. Ik probeerde haar op andere gedachten te brengen, en herinnerde haar eraan dat ze altijd *shut up*! of iets dergelijks placht te roepen als Lawrence zo begon. Precies drie dagen later overleed ze - onverwacht, net als Lawrence. Atkinson volgde haar op 10 oktober. Kinderen had ze niet, en haar hele bezit liet ze na aan de Society. Aan het persklaar maken van deel twee van haar boek wordt sindsdien door een paar kralenexperts gewerkt.

Tijdens onze laatste twee telefoongesprekken vertelde ik haar over de voortgang van een serie over de aarden monumenten van Nederland, die ik schreef voor *NRC Handelsblad*. Die serie, gebundeld en bijgewerkt in dit boek, was er waarschijnlijk nooit gekomen als zij en Lawrence me niet zo nadrukkelijk hadden teruggeleid naar de archeologie in het algemeen, en in het bijzonder naar de oudheden van Zuid Engeland waarmee de veldarcheologie voor mij begon.

Peggy Guido en A.W. Lawrence. Devizes, 1 februari 1991.

Ook het Nederlandse landschap is als een boek: duizenden oneffenheden vertellen bet verhaal van een paar honderd generaties menselijke activiteit. Dat verhaal kan zonder spade worden gelezen, al zal bodemonderzoek in veel gevallen aanvullende duidelijkheid scheppen. Verder zijn geschreven historische bronnen vaak nuttig bij het interpreteren van recentere archeologische en historisch-geografische terreinelementen. In Nederland werd pakweg vanaf het jaar 800 voor het eerst af en toe iets opgeschreven.

Voor gewone archeologie moet je met hulpmiddelen de grond in, en vervolgens zijn ingewikkelde laboratoria en een reeks experts nodig om het gevondene te interpreteren. Daar komt nog bij dat het doelbewust opgraven van oudheden alleen is toegestaan aan instellingen die daarvoor toestemming hebben van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. De eigenaar van een terrein vormt op die regel geen uitzondering. Opgravingsgemachtigd zijn alleen de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in Amersfoort, enkele universitaire instituten voor prehistorie en archeologie, het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, en een aantal gemeenten. Als bijkomende beperking mogen zij alles wat krachtens de Monumentenwet beschermd is, uitsluitend openen na ontheffing door de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. De reden voor dat stringente beleid is simpel: je kunt iets maar één keer opgraven. Opgraven is vernietigen en het moet daarom deskundig gebeuren.

Nu het goede nieuws: iedereen mag aan de slag als veldarcheoloog! De geoefende veldarcheoloog beperkt zich namelijk tot kijken, wat heen en weer lopen, en logisch nadenken. Wie minder ervaring heeft, kan gebruik maken van eenvoudige hulpmiddelen, bijvoorbeeld een boek dat aangeeft wat wat is en waar je wat kunt vinden.

Dit boek beantwoordt hooguit ten dele aan dat profiel. Er is gewoonweg te veel om te beschrijven. Dat geldt in bet bijzonder voor oude terreinwelvingen van waterstaatkundige aard. Twee belangrijke categorieën dijken kregen elk een eigen hoofdstuk, maar met de nadrukkelijke aantekening dat veel andere typen dijk wegens ruimtegebrek onbesproken moesten blijven. Ook de Nederlandse terpen verdienen eigenlijk een eigen boek: het is onbegonnen werk om alle varianten in het bestek van dit boek recht te doen. Ik heb me beperkt tot vermelding in het hoofdstuk ‘Diversen’, en een route (zie p. 121) langs de wierden van West-Groningen. Oude wegen en paden vormen een derde categorie waaraan een aparte studie gewijd zou moeten wor-

den. Oude karresporen hebben een eigen hoofdstuk gekregen, omdat ze relatief veel profiel aan het terrein geven, en omdat ze nu onverhard en ongebruikt zijn, dus kwetsbaar.

Iets minder talrijk zijn onder meer landweren, raatakkers, grafheuvels, en wildwallen. Echt schaars zijn landschappelijke fenomenen als bijenschansen, ringwalburchten en marskampen. Om de hele materie toch een beetje hanteerbaar te maken heb ik terreinobjecten van na 1800 onbesproken gelaten, al zijn sommige soorten landschappelijke oudheden zowel voor als na die arbitraire cesuur aan het landschap toegevoegd, zoals karresporen en wildwallen. Verder zullen we het alleen hebben over *aarden* landschapselementen. Verdedigingslinies met stenen forten blijven onbehandeld, en bijvoorbeeld ook de stenen hunebedden.

Binnen die begrenzingen is naar een zekere volledigheid gestreefd. De belangrijkste categorieën komen elk in een eigen hoofdstuk thematisch aan de orde, en per categorie ben ik bij één of twee experts te rade gegaan. In het hoofdstuk 'Diversen' zijn onder meer een paar agrarische landschapselementen beland, maar ook weer niet allemaal. Bij die afweging speelde het ouderdomscriterium een aanvullende rol. *Celtic fields*, ook wel 'raatakkers' genoemd, zijn strikt agrarisch van aard, maar hun leeftijd van ruim tweeduizend jaar is gehonoreerd met een eigen hoofdstuk. Aanzienlijk minder oud zijn de wild- of houtwallen, die ook in een apart hoofdstuk behandeld worden. Reden is hun centrale rol in veel oude Nederlandse landschappen: zeker toen ze werden opgeworpen, maar ook nu, bij het handhaven van de soortendiversiteit van flora en fauna. Houtwallen zijn kant-en-klaar onderdelen van de ecologische corridors die tegenwoordig zo wenselijk worden geacht door natuurbeschermers. Te jong en/of te schaars voor een apart hoofdstuk waren mijns insziens onder meer de anti-erosiewallen in het Zuidlimburgse heuvellandschap (graften) en de buitendijkse drinkwaterputten in Zeeland (hollestellen).

Beheer en behoud

Kaarten en oudheden

Boeken zijn bij de veldarcheologie eigenlijk maar hulp-hulpmiddelen. Veel handiger zijn kaarten. De weergave van oudheden op topografische kaarten biedt zo veel voordelen dat ik nauwelijks weet waar te beginnen met de opsomming.

Misschien is het belang van de wandelaar/fietser een logisch startpunt. Een kaart met oudheden is als een menu in een restaurant. Inspecteer het terrein waar je naar toe gaat, en je kunt aan de hand van de weergegeven oudheden van tevoren een route bepalen. Ben je eenmaal ter plekke, dan is identificatie geen probleem. Tekstuele aanduidingen zijn altijd vager dan goede kaarten: op de Veluwe zou je een begroeid stuifduintje makkelijk kunnen verwarren met een prehistorische grafheuvel. Een derde en groot voordeel van de weergave van oudheden op topografische kaarten is de mogelijkheid samenhangen te signaleren. Grafheuvels liggen vaak in groepen bij elkaar, en tussen die groepen lijken soms ook verbanden te bestaan. Een kaart kan ook het tracé van een oude handelsweg laten zien, of uitgestrekte oude akkercomplexen (zie p. 45). Dergelijke grote verbanden geven aan geïsoleerde waarnemingen meer betekenis.

Dan is er het belang van de makers van de kaarten. Bij het besteden van steeds meer vrije tijd, winnen officiële topografische kaarten overal ter wereld aan populariteit. Wat in veel landen begon als een militaire operatie, heeft nu een zeer belangrijk toeristisch nevendoel gekregen. In de meeste Europese landen zijn de instituten of diensten voor topografische kartering dan ook losgekoppeld van de strijdkrachten. Onze Topografische Dienst is nog steeds een dienst van Defensie, maar de toeristische waarde van de kaarten wordt er goed begrepen. Dat heeft echter nog niet geleid tot een juiste, volledige en systematische weergave van de zichtbare oudheden in het Nederlandse landschap. De archeologische informatie op de kaarten van de Topografische Dienst is tot op heden een rafelig tapijt met veel en grote gaten. In brede archeologische en historisch-geografische kringen buiten de Dienst leeft de wens om de zaak naar Engels voorbeeld eens grondig aan te pakken, en niet alleen ter stimulering van het

In 1983 produceerde de Topografische Dienst een experimentele proefdruk van Blad 51B met een opdruk van fictieve archeologische landschapselementen. De oudheden werden weergegeven in donkerbruin, een kleur die verder alleen voor de hoogtelijnen wordt gebruikt.

terreintoerisme: weergave is ook een belangrijke vorm van bescherming!

Vermelding van oudheden op de kaarten van de Topografische Dienst zal een heilzame invloed hebben op het gedrag van planologen, landschapsarchitecten, dijkverzwaarders en natuurontwikkelaars. Kortom, van iedereen die iets wil veranderen aan Nederland. Bij nagenoeg alle activiteiten die deze mensen ontplooien worden de kaarten van de Dienst gebruikt. Het loslaten van de bulldozers zal minder snel en makkelijk gaan als ergens een stukje van een landweer staat vermeld, of een marskamp, of een grafheuvel, of een raatakker. Ik betoog niet dat alles wat oud is tot in eeuwigheid beschermd en behouden moet blijven, maar wel dat onwetendheid altijd onverdedigbaar is. Wie iets ouds kapotmaakt, moet dat bewust doen, na een zorgvuldige afweging van voors en tegens.

Toch blijft het vermelden van oudheden op standaard-edities van topografische kaarten natuurlijk een nevenzaak. Wie de oudheden voorop stelt en heel veel archeologische en historisch-geografische informatie op een kaart wil tonen, kan het best een grijsdruk van een topografische kaart als ondergrond gebruiken, en de oudheden daarop in kleur weergeven.

De Stichting voor Bodemkartering in Wageningen is in de jaren tachtig begonnen aan een serie gedrukte kaarten met oudheidkundige informatie, ook met 1:50.000 grijsdrukken van de Topografische Dienst als ondergrond. Het plan was om heel Nederland zo voor publiek en overheid te ontsluiten, maar helaas is het bij een paar proefbladen gebleven. Vermeldenswaard zijn ook de cultuurwaardefacetkaarten van Nederland (schaal 1:250.000) die het ministerie van CRM in 1977 produceerde. Ze vormden onderdeel van de zogenoemde Bolwerkgroep-inventarisatie, de eerste poging om alle cultuurhistorische elementen en structuren van Nederland op de kaart te zetten. 'Alle' wil zeggen: de archeologische (ruwweg tot 1500) en de historisch-geografische (ruwweg vanaf 1500). Nummertjes op de Bolwerkgroep-kaarten verwijzen naar korte beschrijvingen op een bijgaande lijst.

De Bolwerkgroep inventariseerde ook natuurwaarden, en het hele project was onderdeel van het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud. Op punten als 'rubricering' en vooral 'volledigheid' was het project zeker voor verbetering vatbaar, maar dat laat onverlet dat het een prachtig initiatief was. Het had de start kunnen worden van een systematische, door de overheid samengestelde en bijgehouden cultuurhistorische database. Maar helaas, het project werd in 1979 afgerond en is tot op heden niet gereanimeerd. Een wat minder ambitieus vervolg, waarbij de inventarisatie op vrijwillige basis aan lagere overheden wordt overgelaten, is Project 33 (zie p. 23).

Bedreigingen

Dat lang niet elke akker oudheidkundige waarde heeft, is geen reden om elke akker onzorgvuldig te behandelen. Diepploegen bijvoorbeeld is rampzalig voor de veldarcheologie, maar ook voor het bodemarchief. Boeren die zeker willen weten dat ze geen ravages aanrichten, kunnen altijd contact opnemen met hun provinciale archeoloog. Voor zover de informatie niet aanwezig is in de database van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in Amersfoort (Archis, zie p. 25) kan op kosten van de terreineigenaar ook een inventarisatie worden uitgevoerd: door de Stichting Regionaal Archeologisch Archiverings Project (RAAP) in Amsterdam naar de onder- en bovengrondse archeologie, of naar de historische geografie door het Staring Centrum (Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied) van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek van LNV in Wageningen (hierna aange-

geven als SC-DLO). Vanzelfsprekend is het omzetten van eeuwenoud weiland in bouwland in dit verband een van de gevaarlijkste manoeuvres. Ook onverstandig is het doelbewust verwijderen van reliëfverschillen, en omwille van de mestinjecties gebeurt dat tegenwoordig veel. Voor het milieu was het sproeien van mest slechter dan het injecteren van de grond; voor de archeologie geldt het omgekeerde.

Bij de interviews die ik voor dit boek afnam, moest ik helaas vaak horen dat boeren bekende oudheden op hun terrein zoals houtwallen (zie p. 106) en landweren (zie p. 86) jaarlijks met een of twee ploegvoren in opppervlak reduceren: een salamitactiek om er uiteindelijk helemaal van af te komen. Ook het heimelijk opvullen van grachten op vergeten kasteelterreinen of rond oude versterkte hoeven (zie p. 80) werd gemeld.

Een van de geïnterviewden, Ben Olde Meijerink met wie ik over landweren sprak (zie p. 83), waarschuwde: 'Natuurontwikkeling wordt heel erg bedreigend. Wat de landbouw nooit heeft kunnen doen, wordt nu wel aangepakt. Het is heel snel gegaan, er worden miljoenen in gestoken. De plannen voor natuurontwikkeling die nu klaarliggen... Het is echt onvoorstelbaar. Het vreemde is: traditioneel was de landbouw de grote vijand van de veldarcheologie. Deze nieuwe bedreiging komt uit een totaal onverwachte hoek.'

Bezien vanuit het belang van de oudheden in het terrein, lijkt het of de natuurbescherming in Nederland hier en daar doorslaat. Maar of we het leuk vinden of niet, nagenoeg heel Nederland bestaat uit cultuurlandschappen. Dit is geen pleidooi tegen het graven van paddepoelen en het opnieuw laten meanderen van beken, maar wel voor een moment van veldarcheologische bezinning voordat de bulldozers worden gestart.

Ook de overheid is op een aantal punten verkeerd bezig. Terreinelementen van groot oudheidkundig belang zijn vaak, maar zeker niet altijd, beschermd krachtens de Monumentenwet. Dat geldt bijvoorbeeld voor ongeveer de helft van alle 1700 prehistorische grafheuvels, voor alle ringwalburchten waar later geen dorp op of in is gebouwd, en voor drie stukken landweer op een totaal van enkele honderden. In principe mag daar nooit iets aan verknoeid worden, tenzij de minister van OCW ontheffing verleent.

Veel oudheden zijn dus niet beschermd bij de Monumentenwet, maar daarvoor bestaan andere middelen. Gemeenten en provincies kunnen bijvoorbeeld een eigen monumentenlijst opstellen. Groot-

schaliger maar aanzienlijk minder stringente mogelijkheden tot bescherming biedt de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Het idee is ruwweg dat de rijksoverheid in nota's vastlegt hoe de ruimte globaal geordend moet worden. In dit verband is onder meer het Structuurschema Groene Ruimte van belang, dat de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij in 1993 samen opstelden. Als de lagere overheden precies deden wat daarin staat over het behoud van historisch-geografische en archeologische waarden, is er in Nederland geen vuiltje aan het landschap! De nota's zijn echter in veel opzichten vrijblijvend; echte wettelijke dwangmiddelen ontbreken.

Op provinciaal niveau worden de nota's vertaald en uitgewerkt in streekplannen, en aan de hand daarvan stellen de gemeenten hun bestemmingsplannen op. Bestemmingsplannen zijn bindend voor alle grondgebruikers. Daarin staat bijvoorbeeld dat een bepaald weiland een agrarische bestemming heeft en zal behouden, of dat een stukje hei natuurterrein moet blijven. Voor een veldarcheologisch object binnen een dergelijk perceel gaat daarvan in aanleg een beschermde werking uit, al heeft de grondgebruiker vaak nog veel vrijheden. Oudheden in een terrein met een ‘agrarische bestemming’ zijn redelijk tot goed beschemd als daar gras groeit en schapen grazen. Maar de boer mag er ook asperges gaan telen. De bestemming blijft ‘agrarisch’ maar de beschermende werking van het bestemmingsplan is foetsjie! Een bijkomend pluspunt is in ieder geval dat we het over enorme oppervlakten hebben. Een bezwaar van de Monumentenwet is dat er veel gedaan wordt aan ‘bloempotbescherming’: alleen de kleine gebieden waarin de oudheden liggen zijn beschermd zonder bufferzone. Maar heel Nederland is, als het goed is, afgedekt met goed doordachte bestemmingsplannen.

Nu de structurele problemen. Om te beginnen heeft de rijksoverheid decentralisatie sinds een jaar of tien hoog in het beleidsvaandel geschreven. Bestemmingsplannen worden losser en er wordt minder goed gekeken of ze wel sporen met de nota's en de streekplannen. Het ministerie van LNV heeft in elke provincie een eigen detachement, het zogenoemde ‘consulentschap’. Jarenlang hadden de consulentschappen een waakhondfunctie bij de ruimtelijke ordening van de open ruimten, inclusief de oudheden. Een bestemmingsplan dat bepaalde natuur- of landschapswaarden plaatselijk onvoldoende honoreerde,

kon erop rekenen dat het consulentschap dat via een procedure aanhangig maakte bij de Raad van State (Wet AROB, *Administratieve Rechtspraak Overheidsbeschikking*). Maar helaas: het kabinet-Lubbers I bepaalde medio jaren tachtig dat aan die praktijk een einde moest komen, extreme gevallen voorbehouden. Gevolg is dat het ministerie waaronder historische geografie ressorteert, LNV dus, de greep op de bestemmingsplannen is kwijtgeraakt. Er worden rapporten opgesteld en rondgestuurd aan lagere overheden, en verder hopen ze er aan de Bezuidenhoutseweg in Den Haag maar het beste van.

En zelfs waar een bestemmingsplan wel respect heeft voor oude landschapselementen, kunnen economische belangen toch weer voorrang krijgen: artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening biedt ontheffingsmogelijkheden waarvan grootschalig gebruik wordt gemaakt.

Project 33

Ook in het Natuurbeleidsplan (1990) van het ministerie van LNV hebben oude landschapselementen een vrij solide plaats gekregen: Project 33, ook wel NBP 33. Drie jaar later verscheen het Structuurschema Groene Ruimte (1993), waarin een streefbeeld voor het landschap werd geformuleerd, inclusief strategieën om dat streefbeeld te realiseren. Gebieden met veel cultuurhistorische waarden zijn aangewezen als 'gebieden [voor] behoud en herstel van de bestaande landschapskwaliteit', en hebben een zekere planologische bescherming (net als de ecologische hoofdstructuur).

Verder is besloten om beter zicht te krijgen op de cultuurhistorische waarden waarom het eigenlijk gaat. Er zijn zo veel elementen dat kiezen onvermijdelijk is. Het project NBP 33 probeert die keus volgens een bepaald waarderingssysteem te bereiken. De elementen die van nationale betekenis zijn, moeten door de rijksoverheid beschermd worden, en andere door provincies en gemeenten. Taakverdeling dus. Zelfs de Europese Unie heeft een taak - uiteraard bij de bescherming van landschapselementen die representatief zijn voor Europa.

Een van de LNV-ambtenaren die de realisatie van al die goede voornemens naderbij moeten brengen, is drs. Teun Klarenberg. Uit een stalen kast vist hij een exemplaar van *Project 33 NBP Top Down* en legt het tussen ons op tafel.

'Een probleem is dat er geen historisch-geografische inventarisatie en waardering bestaat waarvan gemeenten gebruik kunnen maken bij

hun bestemmingsplannen,' stelt hij vast. 'Er is van alles, maar wat daarvan is belangrijk? Vandaar dit rapport. Hierin staat een overzicht van historisch-geografische landschapselementen en -patronen in de periode van 1500 tot 1900, al gaat het voor sommige verschijnselen zoals landweren wat verder terug. In het waarderingsschema moeten ook archeologische waarden een plaats krijgen. Daarna zullen per regio beschrijvingen en waarderingen gemaakt worden. Aan de hand hiervan kunnen de opstellers van een bestemmingsplan een idee krijgen van wat ze in hun gebied aan oudheden kunnen verwachten, en wat het behouden waard is.'

De 140 dichtbedrukte A4-tjes geven veel informatie, maar het is dus inderdaad *top down*: je kunt erin lezen dat er in Nederland schansen en oude wegen bestaan, ook hoe ze eruit kunnen zien, maar niet of er in je eigen gemeente een ligt. Verder blijven onder meer grafheuvels en celtic fields geheel onbeschreven. Wie over oudheden van vóór 1500 iets te weten wil komen, moet wachten op het nog veel langere en betere vervolgrapport dat Klarenberg en zijn collega's in 1997 gereed hopen te hebben.

Ook nu al kan elke gemeente bij de ROB een overzicht laten maken van alle bekende archeologische terreinen een bestemmingsplan. Onvermeld in zo'n Standaard Archeologische Inventarisatie blijft wat nog niet bekend is en een groot deel van de historisch-geografische landschapselementen. Gemeenteambtenaren en/of opstellers van bestemmingsplannen kunnen die leemte opvullen door zelf als veldarcheoloog aan het werk te gaan met *Project 33 NBP Top Down* en andere handleidingen. Maar ze kunnen de feitelijke inventarisatie ook uitbesteden, bijvoorbeeld aan het SC-DLO.

Historisch geograaf Hans Renes (zie p. 77) is een van degenen die dat in opdracht doet. Met Limburg bijvoorbeeld is hij net helemaal klaar. Planologen in het zuiden kunnen beschikken over zijn tweedelige *Geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*; het minstens zo monumentale *Landschappen van Maas en Peel* verschijnt in de loop van 1995.

Renes werkt in deeltijd bij het SC-DLO. De oude Stichting voor Bodemkartering werd in 1989 in het Instituut geïncorporeerd, en daarmee ook het oude StiBoKa-plan om heel Nederland historisch-geografisch in kaart te brengen (zie p. 20) Een van de redenen waarom dat project stil kwam te liggen, was de opkomst van het verschijnsel *gis*: het *geografisch informatiesysteem*. Een gis is een digitale database

waarin, om het simpel te stellen, alle informatie van een x- en een y-coördinaat is voorzien. Zo heeft de ROB in Amersfoort Archis, een gis waarin onder meer gegevens over alle archeologische bodemvondsten worden opgeslagen. Grafheuvels, terpen, celtic fields en scheepswrakken zitten er ook in. Aan de Archis-computer kun je een lijst vragen van alle vindplaatsen van trechterbeker-aardewerk binnen vier coördinaatlijnen naar keuze. Net zo makkelijk kan Archis die gegevens met een plotter aangeven op een kaart van de Topografische Dienst. Archis bevat ook veel gegevens die niet bekend mogen worden bij de metaaldetector-mafia, en daarom is dit gis alleen via de provinciale ROB-archeoloog toegankelijk. Archis vormt een belangrijke gegevensbron voor de Archeologische Monumentenkaart (schaal 1:25.000 en uitgebracht per provincie). Daarop staan alle terreinen met een hoge archeologische waarde: alles wat bij de Monumentenwet beschermd is plus een subcategorie, de zogeheten 'attentiegebieden'. De oplage van deze kaarten ligt in de buurt van honderd exemplaren, en ze zijn alleen ter inzage voor medewerkers van provinciale en gemeentelijke diensten die zich met ruimtelijke ordening bezighouden.

Bij het SC-DLO bestaat nu al jaren een plan om ook aan een gis te beginnen. Daarin zouden alle zichtbare historisch-geografische terreinelementen een plaats moeten krijgen. Een ambtelijk probleem is hier dat het SC-DLO onder het ministerie van LNV valt, en zich niet bezighoudt met oudheden van voor 1500. Dat is werk voor de ROB van het ministerie van OCW, waar archeologische relevantie het grote criterium is. Essen en houtwallen zitten daarom niet in Archis-wel allerlei archeologisch belangrijke lokaties wan niets te zien is, zoals tienduizenden plaatsen waar ooit een potscherf of vuistbijl werd aangetroffen.

Kortom, één gis voor alle zichtbare archeologische en historisch-geografische elementen in het Nederlandse landschap is voorlopig niet haalbaar. En dan nog... 'Een grote vraag is welke criteria je moet hanteren,' zegt Klarenberg over het gis-plan bij SC-DLO. 'Wat is bijvoorbeeld een gave dijk? Dat moet je weten, anders krijg je een vreselijke hoeveelheid dijken in zo'n gis, inclusief allerlei halve of afgegraven exemplaren. Bij de Bolwerkkartering (zie p. 20) was dat ook al een probleem, daarin zat een grote hoeveelheid willekeur. En verder staat of valt elk gis met de actualisering. In Archis zitten nu al een heleboel vindplaatsen waarvan de beheerders niet meer weten of die nog toegankelijk zijn, of dat er inmiddels misschien een

industrieterrein op ligt.' Die criteriakwestie komt ook terug in de *top down*-rapporten. Voor planners is en blijft de uiteindelijke hamvraag of ze bepaalde oudheden mogen opofferen voor iets nieuws, wat dat nieuwe ook is. Dat vergt lastige afwegingen. In het inmiddels uitgegeven rapport *Project 33 NBP Top Down* wordt daarvoor een methode voorgesteld, en die is onder meer uitgewerkt voor de omgeving van het Overijsselse dorpje Enter. Alle oude landschapselementen in en rond Enter zijn met elkaar vergeleken en beoordeeld op twee vormen van kenmerkendheid, twee vormen van zeldzaamheid, en op hun gaafheid. Het resultaat is een lijst van negentien historisch-geografische landschapselementen, waarvan de houtwallen het hoogst scoren, gevolgd door kampontginningen en essen. Markegrenzen, dijkresten en buitenplaatsen staan op de vijftiende tot en met de zeventiende plaats, gevolgd door doorgaande land- en waterwegen.

Klarenberg: 'Bij ons komende *top down*-rapport zullen we aangeven hoe het belang van alle oude landschapselementen in een bepaald gebied, ook van vóór 1500, en alle oude gebouwen, tegen elkaar kunnen worden afgewogen - in een bepaald gebied en in nationaal per spectief.'

De grondeigenaar als beschermer

Alle vormen van wettelijke bescherming hebben één groot bezwaar met elkaar gemeen: de eigenaar of pachter van de grond waarop de oudheden zich bevinden, is vaak helemaal niet blij met de bescherming. En de controle op de naleving is slecht tot zeer slecht: voor wie het slim aanpakt is zelfs ongestrafte overtreding van de Monumentenwet mogelijk. Nog veel makkelijker is het slopen van een landweer of houtwal waaraan volgens het vigerende bestemmingsplan alleen na een zogeheten 'aanlegvergunning' iets aan zou mogen veranderen. Klarenberg: 'Hetzelfde probleem als bij de natuur! De boeren hebben tegenwoordig zulke grote en sterke landbouwmachines - 's avonds en 's nachts kunnen ze van alles weghalen wat beschermd is, of wat beschermd dreigt te zullen worden. Er is in Nederland bijna geen controle meer in het veld. En dan die metaaldetectors: daarmee kijken ze tegenwoordig een meter diep de grond in en het gaat steeds dieper. Al het leuke graven ze op, een guerrilla die je niet tegenhoudt. Geheimhouding is nog het beste wapen.'

Die sombere woorden ten spijt ziet Klarenberg ten minste één zeer helder lichtpunt: bescherming door particulier bezit. De explosieve

groei van de ledenaantallen van Natuurmonumenten en de provinciale ‘landschappen’ ondersteunen die trend met kracht: die organisaties bezitten nu samen ongeveer 130.000 hectare, en Staatsbosbeheer, ook geen slecht rentmeester, nog eens 200.000. Bij elkaar is dat 10 procent van Nederland. Klarenberg: ‘Allemaal zagen ze allang aankomen dat de ruimtelijke ordening toch nooit goed zou werken als beschermingsinstrument. Het idee was overal: aankopen, zo snel mogelijk - en dan ook goed beheren natuurlijk.’

Cultuurmonumenten en natuurmonumenten

Genoemde organisaties, Staatshosbeheer niet uitgezonderd, zijn allemaal begonnen met bescherming en beheer van landschap en natuur. Nu krijgen ze een steeds belangrijkere neventaak als behoeders van historisch-geografische en archeologische terreinobjecten, en ze zijn zich er nog maar half van bewust. Strikt genomen is dat een verheugende ontwikkeling, want de tweedeling cultuur-natuur is maar heel betrekkelijk als je het Nederlandse landschap beziet. Ze lopen eerder dwars door elkaar. In de kasteelruïne huizen vleermuizen, op het heideveld liggen prehistorische grafheuvels. Een zeventiende-eeuwse jachtweg over de Veluwe: cultuur of natuur?

Wat in het landschap met elkaar verweven is, ressorteert in Nederland helaas onder twee groepen organisaties, en daartussen ligt een grote schemerzone. Aan weerszijden van de schemerzone zijn zorg en aandacht ruim voorradig. Nederland telt 700 verenigingen en stichtingen die zich inspannen voor het behoud van oude gebouwen, samen ongeveer 100.000 leden en donateurs sterk. Natuur en landschap moeten het met minder organisaties doen, maar de verzamelde achterban is aanzienlijk groter: Natuurmonumenten alleen al heeft 700.000 leden.

Dat die tweedeling allerminst vanzelfsprekend is, blijkt onder meer uit de situatie in Engeland: de National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty, in de wandeling National Trust met ruim 2.200.000 leden, houdt zich sinds 1907 bezig met beide. Of beter: met dat ene landschap waarin beide soorten monumenten met elkaar verweven zijn. In Nederland heerst bij veel betrokkenen de vrees dat een eventuele verstrengeling van natuur- en cultuurmonumentenzorg zal leiden tot een desoriëntatie bij het grote publiek: sommige mensen zouden in het een zijn geïnteresseerd, andere in het ander, en slechts weinige in allebei.

‘Het succes van de Trust is denk ik het antwoord,’ reageert Peter Griffiths, *regional director* Kent & East Sussex, op de vraag of de National Trust daar last van heeft. Even buiten Lamberhurst, Kent, houdt hij kantoor in het 300 hectare metende Scotney Park met het sprookjesachtige, veertiende-eeuwse Scotney Castle. ‘Het idee van de oprichters van de Trust is opmerkelijk succesvol gebleken,’ stelt hij, om kort daarop een kanttekening te maken: ‘In onze regio hebben we nu twee grote wervingscampagnes lopen, een voor de restauratie van een oud landhuis en een voor aankoop van natuurterrein. Het zijn inderdaad twee verschillende categorieën mensen die daarvoor geven.’

De les die daaruit getrokken moet worden, is dat de betrokkenheid bij zoiets kolossaals als de National Trust vaak een heel persoonlijk karakter heeft. De leden richten hun aandacht op objecten waarvoor ze zich persoonlijk interesseren en die in hun eigen woonomgeving liggen. Dat de Trust heel Engeland, Wales en Noord-Ierland omspant, wordt opgelost door veel bevoegdheden naar de zestien regionale afdelingen te delegeren; dat de leden allemaal hun persoonlijke belangstelling hebben, is reden voor een zeer gericht fondsenwervingsbeleid. Griffiths liet onlangs een proef nemen: ‘We stuurden twee groepen collectanten de straat op. De ene helft vroeg om geld voor de National Trust, de anderen vroegen geld voor de aankoop van bepaalde terreinen. En het resultaat was dat groep twee veel meer binnenhaalde. Een tijdje geleden hebben we een oude boerderij gekocht, en vorige week hadden we een voorlichtingsbijeenkomst, waar we vertelden wat we ermee van plan waren. Een koude dinsdagochtend, en er kwamen ongeveer tweehonderd mensen!’ Een geïntegreerd natuur- en cultuurmonumentenbeleid heeft ook nadelen, beaamt Griffiths: ‘Je hebt bijvoorbeeld een enorme reeks verschillende specialisten nodig. Maar anderzijds kun je natuur en monumenten nauwelijks scheiden. Neem de situatie hier: het kasteel, daaromheen de tuin - het mooiste voorbeeld in Engeland van de “picturesque” landschapsstijl - en daaromheen weer een belangrijk natuurgebied. Ze vormen een geheel.’

Het specialistenprobleem wordt grotendeels opgelost vanuit de landelijke structuur van de Trust. Met het Londense hoofdkwartier als uitvalsbasis snellen alle denkbare soorten experts naar plaatsen waar ze nodig zijn. Tussendoor zijn ze onder meer bezig met het afwegen van deelbelangen die in het terrein samenkomen. Soms ook wordt een regionale afdeling permanent versterkt met een archeoloog, vlinderkenner of meubelrestaurateur.

Griffiths: ‘Tot op zekere hoogte moeten de managers van onze bezittingen in staat zijn alle aspecten te beoordelen, om te weten waar en wanneer ze deskundigen moeten inschakelen. Ze worden daarom geschoold in personeelsbeleid, historische tuinen en landschappen, archeologie, ecologie... in feite het hele National Trust-pakket.’

De monumentale status van de National Trust in Engeland wordt weerspiegeld in de wetgeving: de National Trust Act van 1907, sindsdien vijf keer geamendeerd, biedt het bezit van de organisatie vrijwel volledige veiligheid. Onteigening is alleen mogelijk wanneer zowel het Hoger- als het Lagerhuis daar in meerderheid voor zijn; gevolg is dat het nagenoeg nooit is voorgekomen. Wie zijn kasteel en/of landgoed aan de Trust schenkt, heeft speciale fiscale voordelen.

Geen enkele Nederlandse beschermende organisatie geniet dergelijke wettelijke bescherming. En verder wijzen insiders aan deze kant van de Noordzee bijna allemaal op een groot verschil tussen Nederland en Engeland wanneer de National Trust te sprake komt: de nonverbale geschiedenislessen van landschap en oude gebouwen, trekken in Nederland aanzienlijk minder belangstellenden dan in Engeland. Dat is ook de ervaring bij de Stichting Nationaal Contact Monumenten, de paraplu-organisatie boven die 700 monumentminnende stichtingen en verenigingen. Directeur Emile van Brederode: ‘Bij de landinrichting worden stapels rapporten over de natuur gemaakt en soms is er een acheologische inventarisatie. Maar op oude boerderijen wordt niet gelet. Het is hier nog geen gemeengoed om systematisch te letten op de cultuurwaarden van het landschap.’ Minstens zo verontrustend vindt hij hetzelfde verschijnsel binnen het onderwijs: ‘Geschiedenis hier is de Grieken en de Romeinen, dan een hele tijd niets, en dan de Tweede Wereldoorlog. En ook voor de locale historie bestaat maar heel weinig aandacht.’

In Wijk bij Duurstede heeft de Stichting Nationaal Contact Monumenten inmiddels de strijd aangebonden met dit euvel: onderwijzers en leerlingen van het basisonderwijs kregen daar mappen vol informatie over de plaatselijke geschiedenis. Het is nog maar een begin, mappen voor andere plaatsen zijn in voorbereiding. Ook bij de Stichting Leerplan Ontwikkeling bestaat een groeiend enthousiasme om, in de woorden van Van Brederode, ‘kinderen te leren kijken naar hun eigen omgeving. Wat voor gebouw is dat? Waarom zit er een kronkel in deze straat? Waarom loopt dat riviertje daar?’

Veldarcheologie op Britse stafkaarten

In geen land hebben zich zulke mooie ontwikkelingen voorgedaan op het grensgebied van veldarcheologie en topografische kartering als in Groot-Brittannië. De oprichter van de Britse pendant van de Topografische Dienst, de Ordnance Survey, generaal-majoor William Roy (1726-1790), begon er al mee. Topografische kaarten zijn in de eerste plaats functionele instrumenten, in het bijzonder voor legers in oorlogstijd. Heuveltjes en richeltjes van een paar duizend jaar oud kunnen rustig onvermeld blijven. Maar dat was nou het aardige: Roy en zijn ondergeschikten kwamen tijdens hun terreinverkenningen voortdurend werk tegen van militairen uit vervlogen tijden, en ze vonden het logisch om die vondsten op hun kaarten weer te geven. Een vorm van collegiaal respect.

Allerlei aarden monumenten kwamen zo terecht op de officiële topografische kaarten van het Verenigd Koninkrijk. Belangrijk is in dit verband dat bij elke revisie van een topografische kaart de oude editie als uitgangspunt dient, in Nederland ook. Veranderingen worden geregistreerd en verwerkt, maar wat er eenmaal op staat en niet verandert, blijft in de regel ook op een kaart staan. De persoonlijke passie van een achttiende-eeuwse officier voor Romeinse marskampen kon dus moeiteloos tot op heden in het kaartbeeld doorwerken.

Niettemin was de archeologische informatie op de Ordnance Survey-kaarten onvolledig en vaak onjuist. Wie zegt per slot van rekening uiteindelijk of een geërodeerd walletje echt een onderdeel van een Romeins marskamp is geweest?

Na de Eerste Wereldoorlog veranderde dat evenwel. Luitenant O.G.S. Crawford van de Third Army Survey Section in Frankrijk had als luchtwaarnemer vanuit do prehistorische vliegtuigen van toen vastgesteld dat je van een paar honderd meter hoogte niet alleen goed zicht had op vijandelijke stellingen, maar ook op allerlei kleine reliëfverschillen die herinnerden aan vervlogen culturen, en dat laatste interesseerde hem het meest.

Toevallig, of misschien ook wel helemaal niet toevallig, kreeg hij in de oorlog opdracht om met een partij handgetekend kaartmateriaal van Frankrijk naar de Ordnance Survey in Southampton te reizen, en de schetsen daar af te geven aan de directeur persoonlijk, sir Charles

Een fragment van het enorme wallensysteem van Maiden Castle, bij Dorchester, een van Engelands honderden 'hillforts' uit de laatste eeuwen voor het begin van onze jaartelling. Het fort heeft een doorsnee van 1 kilometer. Tijdens de Romeinse invasie omstreeks 43 n.C. werd hier zwaar slag geleverd.

Close. In zijn autobiografie *Said and Done* noteerde Crawford ruim dertig jaar later hoe hij, na het uitvoeren van de opdracht, nog een hele middag met sir Charles had doorgepraat: over wat hij vanuit de lucht aan oudheden had gezien, en over de weergave van oudheden op de Ordnance Survey-kaarten.

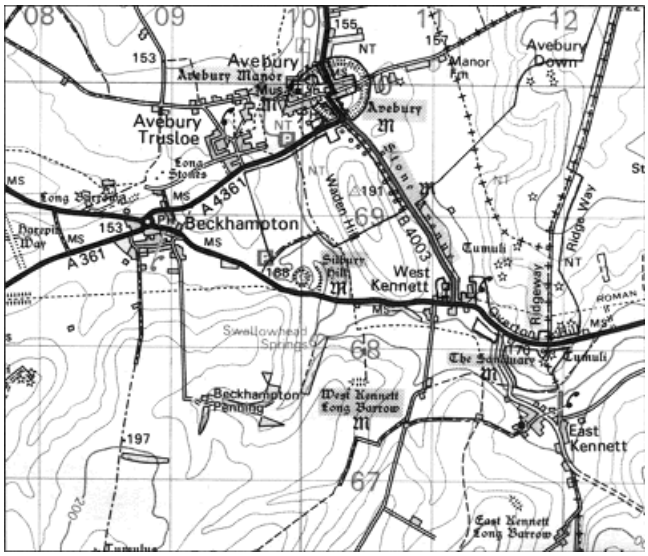
In 1918, na de oorlog, meldde Crawford zich opnieuw bij de directeur van de Survey, nu met een plan. Als hij de beschikking kreeg over gratis kaartbladen, zou hij ze verspreiden onder archeologische vrienden in het hele land, en die zouden daarop veldarcheologische monumenten noteren. Crawford zelf zou de binnenkomende informatie op vrijwillige en onbezoldigde basis in ontvangst nemen en gereedmaken voor verwerking op nieuwe edities van de kaarten. Sir Charles ging akkoord, en kon al spoedig vaststellen hoeveel onjuistheden en onvolledigheden zijn oude kaarten hadden bevat. Gevolg was dat Crawford twee jaar later een vaste baan kreeg als eerste *archaeology officer* van de Ordnance Survey. Dat bleef hij precies een kwart eeuw, met op de achtergrond het door hemzelf gecreëerde en geregisseerde netwerk van vrijwillige correspondenten. Pas kort voor de oorlog kreeg hij in de persoon van W.F. Grimes zijn eerste assis-

tent. Tot die tijd ‘ploegde hij een eenzame vore’, zoals de officiële geschiedschrijving van de dienst het stelt. ‘De nieuwe manier van omgaan met oudheden bij de Survey werd zo volledig gedomineerd door Crawford, dat de geschiedenis ervan grotendeels de geschiedenis van de man zelf is.’

Ondertussen had ook zijn grote vriendschap met de puissant rijke Keiller (zie p. 9) tot iets moois geleid. Begin jaren twintig was Crawford begonnen met het fotograferen van veldarcheologische terreinelementen vanuit de lucht, toen een volkomen nieuw idee. Wel hadden archeologen al voor de oorlog foto's van hun opgravingen en andere interessante locaties gemaakt met fototoestellen aan vliegers en ballonnen. Het nieuwe van de luchtfoto-archeologie was dat je al rondvliegend ook van alles kon ontdekken wat vanuit het terrein veel minder goed te zien was, of zelfs nog nooit iemand was opgevallen.

Crawford publiceerde het een en ander over zijn grote ontdekking in *The Observer*, en een van de respondenten was Alexander Keiller. Hij voelde veel voor een volledige inventarisatie van alle Britse oudheden vanuit de lucht en schreef aan Crawford dat hij dat wel wilde financieren. Nu bleek dat achteraf wat hoog gegrepen, maar het samenwerkingsverband was er niet minder vruchtbaar om. Keiller had toen al elf jaar ervaring als piloot, onder meer bij de Royal Naval Air Service in de oorlog. De ontdekking van Crawford, het geld van Keiller, en hun beider vliegervaring resulteerden een paar jaar later in een monumentaal en grensverleggend boek: *Wessex from the Air*, het begin van de luchtfoto-archeologie. (Wessex is een oude naam voor het centrale en westelijke deel van Zuid-Engeland, waar onder meer Stonehenge en Avebury liggen.)

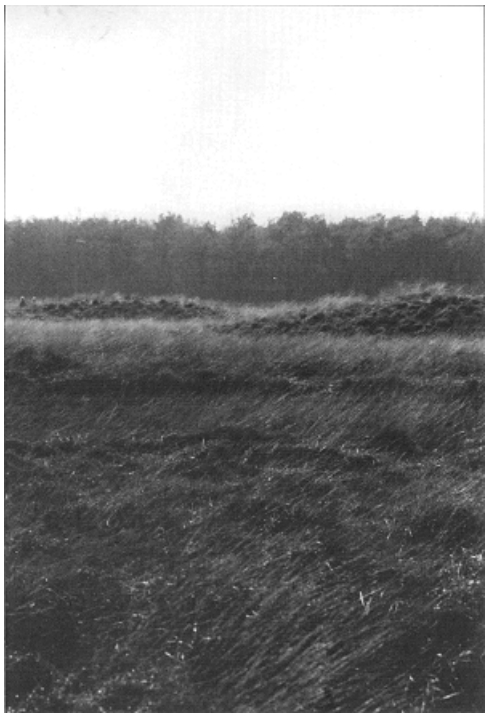
In 1945 nam Crawford afscheid van de Archaeology Branch, waarna zijn functie anderhalf jaar vacant was. Op grond van het voorgaande zou je kunnen denken dat alle zichtbare oudheden zo langzamerhand wel op de kaart stonden, en dat de functie dus opgeheven kon worden. Maar dat lag bepaald anders: al zoekend en registrerend werden steeds meer oude bodemsporen gevonden. Van inkrimping was in het geheel geen sprake. In 1947 werd Crawford opgevolgd door Charles. W. Philips, een van de correspondenten en overigens professioneel archeoloog aan do Universiteit van Cambridge. De Branch werd omgedoopt in Archaeology Division, en Philips kreeg bij zijn aanstelling in 1947 drie assistenten. Toen hij zijn post achttien jaar



Avebury en omgeving op de Britse topografische kaart, schaal 1:50.000. De oudheden zijn door de gothische beschrifting makkelijk te onderscheiden van de meer functionele kaartelementen. Romeinse oudheden hebben weer een andere letter, zie 'ROMAN ROAD', rechts midden.

later verliet, telde de Archaeology Division vijfenzestig werknemers! Ten dele was die omvang het gevolg van een toegeschoven neventaak, namelijk de monumentbeschrijving. Maar het feit is daar: naarmate je beter zoekt, blijkt het landschap rijker aan oudheden. In april 1983 werd de Archaeology Division uiteindelijk opgeheven. Een deel van het personeel ging naar de Royal Commission on Historical Monuments, die sindsdien de verantwoordelijkheid draagt voor de weergave van archeologische terreinobjecten op de Ordnance Survey-kaarten.

Nu is het in Engeland een kwestie van bijhouden geworden.



Grafheuvels op de Ermelose Heide.

Grafheuvels

Drie- à vierduizend jaar geleden waren zerk en graf in onze streken vaak één: de dode werd net onder het maaiveld bijgezet en vervolgens in één keer gemarkeerd én afgedekt met een forse lading zand en vooral plaggen. We hebben het over lang vóór de invoering van de Wet op de Lijkbezorging, dus deze grafheuvels waren ook toegestaan op markante hooggelegen punten of rustiek langs een beekdal. Het resultaat is in circa 1700 gevallen bewaard gebleven, vooral op droge zandgronden. Aan de basis hebben de heuvels een doorsnee van 10 tot 25 meter, de hoogte varieert tussen vijftig centimeter en twee meter vijftig. In Drenthe zijn er meer dan 500 bekend, in Brabant 192, in Friesland 1. De grootste concentratie grafheuvels ligt op de Veluwe: ongeveer 640 in totaal, en daarvan zijn er niet veel zo mooi gelegen als de vijf op de Drieberg, op de Ginkelse Heide.

Ik parkeer mijn auto langs de oude weg Ede-Arnhem en loop door een heide- en bramenvegetatie naar de nabijgelegen heuveltop, waar een paar kleine symmetrische, halfronde verhogingen sinds de bronstijd, mogelijk al sinds de late steentijd, de aandacht trekken. Grafheuvels ogen wat minder megalomaan dan de 4700 jaar oude hunebedden, en toch net weer even chiquer dan de urnenvelden die een jaar of 2500 geleden mode werden. Gelukkig is het slecht weer. Het regent net niet, maar een verse depressie zorgt voor donkere, turbulente wolkenmassa's rondom de gestaag groter wordende *tumuli*. Op een moment als dit en een plaats als deze ben je zo dicht bij de prehistorische medemens als het enorme tijdsverschil toestaat. Degenen die hier tot stof wederkeerden en de nabestaanden die deze grond opwierpen, zijn in elk geval over één ding duidelijk: ze wilden graag dat de heuvels gerespecteerd zouden worden, ook door ons.

Op het eerste gezicht lijkt toezicht niet nodig. De grafheuvels op de Drieberg zien er erg netjes uit, ook van dichtbij. Storend is alleen dat een ettelijke meters breed zandpad voor militaire voertuigen de oude begraafplaats doorklieft. Van enkele heuvels is de rand van de voet tevens berm voor de drietonners van de landmacht. Maar nog verontrustender is de tekst op een explicatiebord dat de Recreatiegemeenschap Veluwe en de ANWB hier neerzetten: in 1924 zijn de ker-

De beste plaats om de oudheden in het landschap te leren kennen, is ter plekke, in het landschap zelf. Explicatieborden kunnen daar veel duidelijk maken. De laatste jaren zijn honderden van dergelijke borden geplaatst bij oude landschapselementen, zoals hier op de Ginkelse Heide.

nen van deze grafheuvels waarschijnlijk geplunderd, en in 1967 zijn ze gerestaureerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Een ander, veel kleiner bord, geeft aan dat de hele locatie niettemin een archeologisch monument is.

Het is niet waarschijnlijk dat iemand de Nederlandse grafheuvels beter kent dan drs. Redmer Klok, hoofd van de afdeling Beschrijving en Monumentenzorg bij de ROB in Amersfoort.

In Nederlandse grafheuvels valt maar weinig te halen. Er zijn enkele bescheiden gouden grafgiften bekend, beaamt Klok, ‘maar om goud te vinden kun je beter naar een juwelier stappen. En het aardewerk dat je eruit halt, is allemaal in elkaar gedrukt.’ Op stoffelijke overschotten hoeft al helemaal niet gerekend te worden, in elk geval niet in grafheuvels op zandgronden. Door ontkalking is niets overgebleven van de botten. Soms wordt nog wel eens een kapsel van een

kies gevonden, of een *lijkschaduw* in het zand.

Schendingen van prehistorische graven zijn de laatste jaren gelukkig erg zeldzaam. En het slechte nieuws: bij de meeste grafheuvels zijn de bijzetting en de eventuele grafgiften er al lang en breed uitgehaald. Er valt niet zo gek veel meer te schenden. Klok: 'Het klassieke patroon voor ons van de ROB is een grafheuvel met een depressie in de top.'

Behalve de mens heeft ook het konijn veel schade aangericht, om nog maar te zwijgen van de boomwortel. De westenwind heeft grafheuvels in het verleden soms een stukje verplaatst, en nu lijkt de zure regen een nieuwe aanslag op de inhoud te plegen. Hoe ernstig die is, is overigens onbekend, benadrukt Klok. Er wordt onderzoek naar gedaan, maar voorlopig is het een schimmige kwestie. 'Enerzijds is er geen enkele reden om nu een grafheuvel op te graven; het is beter om ze goed te bewaren want in de toekomst zullen er betere technieken en methodieken zijn en valt er meer uit te halen. Maar anderzijds: de informatie die erin zit gaat nu geleidelijk verloren, onder meer door de zure regen, zonder dat we daar iets aan kunnen doen. Het proces valt alleen te vertragen.'

Beheer is dus nodig. Veel grafheuvels en hun directe omgeving zijn beschermd krachtens de Monumentenwet. Veel grafheuvels ook niet, en voor die laatste categorie zit de wet vreemd in elkaar. Voor het hele Nederlandse bodemarchief, onbeschermde grafheuvels incluis, geldt dat 'moedwillig' graven naar oudheden alleen is toegestaan aan het personeel van een paar universiteiten, het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, gemeentelijke archeologen en de ROB. Maar je mag een onbeschermde grafheuvel wel met een bulldozer verwijderen om ruimte te maken voor een bungalow, of desnoods zomaar, als de grond van jou is.

Om dat te voorkomen streeft de ROB ernaar om gebieden met onbeschermde grafheuvels in gemeentelijke bestemmingsplannen een niet-agressieve bestemming te laten krijgen. Nadrukkelijke vermelding op bestemmingsplan-kaarten helpt ook al een heleboel, en het zóu natuurlijk enorm helpen als ze allemaal op de 1:25.000-serie van de Topografische Dienst zouden staan.

'Moedwillige destructie is een zeldzaamheid,' aldus Klok. 'Maar het is wel voorgekomen dat er ineens grafgiften uit een bouwput naar boven kwamen. Men wist gewoon niet dat er een grafheuvel was.'

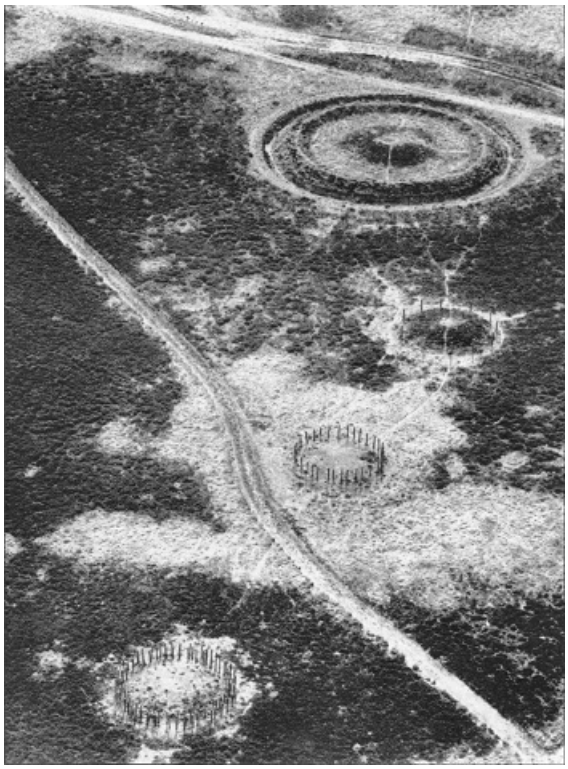
De grafheuvel die door bouwvakkers, boeren of wegenbouwers wordt bedreigd, kan volgens Klok alsnog tot monument verklaard

worden. In extreme gevallen - het is al vijftien jaar niet nodig geweest - is opgraven de enige resterende mogelijkheid. Opgraven is vernietigen, maar in sommige gevallen is het volgens Klok tevens ‘de ultieme vorm van monumentenzorg’.

Voor de grote massa van het Nederlandse grafheuvelbestand, monument of niet, zijn de gevaren subtieler. Klok weet inmiddels dat een verhoging in het terrein een grote aantrekkingskracht heeft op ruiters, wandelaars en bereiders van mountainbikes. Vaak moeten nieuwgevormde wandelroutes over grafheuvels worden omgelegd. Klok: ‘De allerbeste bescherming is gewoon dat je 'm netjes maakt, en daarna moet er een aantal jaren passeren voordat de heuvel weer in het landschap past.’

Restaureren is voor de ROB niet ‘terug naar de bronstijd’, maar terug naar vóór de verstoring. Een proefsleuf, bodemmonsters en stuifmeelonderzoek moeten duidelijk maken hoe de situatie was voordat de gek met de schep langskwam of de nozem op zijn Berini. Maar ook die sleuf en die proefboringen zijn aanvallen op de oudheid. Klok: ‘Als je iets herstelt moet je weten hoe het eruitgezien heeft - en tegelijkertijd zijn we erg huiverig om heuvels te herstellen, want daarvoor moeten we eerst enig onderzoek doen, en dus verwoesten.’ Alleen wanneer een grafheuvel *volledig* door archeologen is onderzocht, en dus ook *volledig* is vernietigd, kan de vorm van duizenden jaren geleden worden teruggebracht: inclusief eventuele palenkrans(en), soms een greppel, en heel soms, bij de zeldzame ringwalheuvels, ook nog een lage wal tussen heuvel en greppel.

Behalve door een greppel en soms een wal, worden alle beschermde grafheuvels ook omgeven door een denkbeeldige lijn op tien meter afstand van de voet, die de beschermde zone begrenst. Vroeger was dat anders; toen werd gemakshalve een heel kadastraal perceel beschermd als daar een mooie grafheuvel in lag. Soms ging het om ettelijke hectaren: daar mocht de grondeigenaar dan ineens geen spade meer in steken zonder schriftelijke ontheffing van de minister. De tien-meterzone is zeker rechtvaardiger, maar volgens Klok niet ideaal: toch weer te klein. ‘Bij de ROB, en ook in bredere archeologische kring, willen we eigenlijk af van die bloempotbescherming. Waar mogelijk moeten we naar grotere eenheden. Het klinkt in elk geval goed - je voelt je een sukkel dat je daar nog niet mee bezig bent. Maar om in Nederland grote gebieden te gaan beschermen.... Overal zijn duizend gebruikers en iedereen moet zijn geld verdienen.’



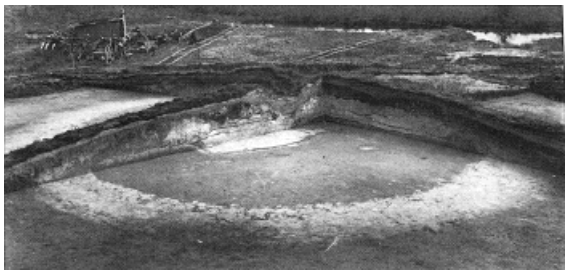
Gerestaureerde grafheuvels op de Rechte Heide bij Goirle. Boven een ringwalheuvel. De onderste drie zijn opnieuw door paalkransen omgeven. De plaatsen waar de palen oorspronkelijk stonden, zijn door bodemverkleuringen precies bekend.

Opgraven of niet?

Opgraven betekent in veel gevallen uitgraven. Oude gebouwen die na een paar duizend jaar geheel of gedeeltelijk schuilgaan onder een laag bodemmateriaal, kunnen na zo'n opgraving weer gaaf te voorschijn komen. Bij aarden monumenten ligt dat anders. Een half opgegraven grafheuvel is vrijwel weerloos. De archeologische praktijk was daarom lange tijd om ze helemaal op te graven, of helemaal niet natuurlijk. Dat laatste is tegenwoordig in Nederland de trend. Alleen wanneer een grafheuvel verloren dreigt te gaan onder nieuwbouw of andere planologische ingrepen, is opgraving gerechtvaardigd. Voor het overige geldt dat de huidige staat de veiligste is, maar met twee aantekeningen. Vooral in de negentiende eeuw zijn in Nederland nogal wat grafheuvels geplunderd door schatgravers: even snel een kuil graven vanaf de top naar beneden, en kijken of je iets tegenkomt. Een ongerepte grafheuvel wordt door do ROB soms beschermd - tegen de konijnen voorat - met een mat van geplastificeerd staaldraad, net onder de begroeiing op de heuvel. En andere, meer eigentijdse bedreiging is zure regen. Artefacten, menselijke resten en bodemsporen die het duizdenden jaren onder de grond hebben uitgehouden, worden nu misschien aangetast of zelfs vernietigd door chemicaliën uit de Rijnmond en het Ruhr-gebied die meekomen met het doorsijpelend grondwater. Voortopig ligt de nadruk op ‘misschien’: er wordt onderzoek naar gedaan, dat bij het ter perse gaan van deze tekst nog geen uitslag had opgeleverd.

Er zijn veel redenen om grafheuvels niet op te graven, tenzij zich een dwingende reden aandient. Ten eerste is het al vaak genoeg gedaan, en dat heeft een weelde aan resultaten opgeleverd. Tal van oudheidkundige musea in Nederland tonen wat daarbij gevonden werd. Minstens zo belangrijk is dat de wetenschap nog altijd grote vorderingen maakt, en dat vermoedelijk ook zal blijven doen. Het staat wel vast dat een opgraving over vijftig jaar veel mer informatie zal opleveren dan nu, en over honderd jaar nog meer, aangenomen dat de wetenschap in de tussentijd vorderingen zal blijven maken.

Als er toch gegraven moet worden, bedacht professor A.E. van Giffen (1884-1973), de grondlegger van de moderne Nederlandse opgravingstechniek, kan dat slimmer, beter en handiger kwadrantsgewijs dan over het hele oppervlak in één keer. Zijn kwadrantenme-



Onderzoek van een gratheuvel met de ‘kwadrantenmethode’. Horizontale en verticale structurering van de heuvel zijn zo in een oogopslag te zien. Ook bij het opgraven van andersoortige monumenten is het tegenwoordig gebruikelijk wallen te laten staan.

thode was ook internationaal gezien een vondst, zo'n idee waarvan je je afvraagt waarom niemand er ooit eerder op gekomen is.

De werkwijze is deze: over de heuvel worden twee haakse lijnen getrokken die elkaar ten noordoosten van het middelpunt snijden. Dan worden het grootste kwadrant (zuidwest) en het kleinste (noordoost) geheel afgegraven, en vervolgens de twee resterende kwadranten grotendeels. Langs de kwadrantgrenzen blijven aarden muurtjes van een paar decimeter breed staan. De winst is drieledig. Ten eerste krijg je zo een driedimensionaal beeld van de inhoud van de heuvel. Ten tweede blijft er toch iets van bestaan, dus voor toekomstige archeologen valt er ook nog wat te halen. Want een grotendeels verwoeste heuvel bevat toch nog veel informatie. Zelfs als de centrale bijzetting geheel verdwenen is kunnen ongeschonden fragmenten veel vertellen over de bouwwijze, de fasering van het gebruik, en het landschap van toen. Ten derde vergemakkelijkt opgraven met de kwadrantenmethode de ‘restauratie’. De mooiste Nederlandse grafheuvels zijn allemaal ooit opgegraven, al dan niet met do kwadrantenmethode. Vervolgens zijn ze gerestaureerd in hun vermoedelijke oorspronkelijke vorm, soms zelfs inclusief greppel rondom en een krans van houten palen.

Raatakkers of *Celtic fields*

Tot voor 2700 jaar, toen de ijzertijd begon, verbouwden Nederlandse boeren hun gewassen gewoon maar een beetje tussen de restanten van het bos dat voor de landbouw plaats had moeten maken, en ze namen nauwelijks de moeite om veldkeien te verwijderen. De akkers mochten niet te ver van de dorpen liggen, en de dorpen niet te ver van open water. In putten graven had niemand zin, en het was ook nog niet zo nodig. Op potentiële landbouwgrond die te ver van open water lag, regeerde tot de ijzertijd de natuur. De droge delen van de Veluwe bijvoorbeeld, werden niet gebruikt en waren onbewoond.

Op die akkers vol stronken en keien bleef veel ruimte onbenut, en je kon er ook niet makkelijk ploegen. Dat hinderde betrekkelijk weinig, tot de bevolkingsdruk belangrijk begon toe te nemen, en de vraag naar meer-rijïge gerst, emmertarwe, pluimgierst, huttentut en boekweit navenant steeg. Omstreeks 700 v.C. kreeg iemand - het kan een Deen geweest zijn, een Duitser, een Nederlander, een Brit een Belg - het briljante idee om alle stenen en boomstronken van de akkers te verwijderen en ze aan de zijkant van de percelen te gooien. In een complex van aaneensluitende akkers kon elke wal dus van twee zijden gebruikt worden. Qua afmetingen waren de percelen ploeg vriendelijk: een meter of veertig bij veertig. ‘Ploeg’ was in de ijzertijd overigens niet de zoden - kerende ploeg van nu, maar het eergetouw: eigenlijk niet meer dan een stevige stok met een ijzeren bescherming aan de punt, die door ossen verticaal door de akker werd getrokken.

Nieuw was ook dat de vruchtbaarheid van de akkers op peil werd gehouden door er af en toe nieuwe zoden van elders op de gooien. De oude, uitgewerkte bovenlaag werd dan op de wallen gedumpt, die daardoor zo veel aan breedte en stevigheid wonnen dat er karren over konden rijden.

De boerderijen stonden verspreid in het akkercomplex, en gemakshalve zo dicht mogelijk bij open water, als dat voorhanden was. Maar ook in drogere gebieden waren de laagste plekken favoriet voor huizenbouw, want daar was een waterput sneller gegraven.

Dit landinrichtingsmodel verdient een plaats op de planologische top 10 aller tijden. Als een prairiebrand breidde het zich in een paar

***Celtic fields* op de zuidflank van het Noordse Veld bij Zeijen. Zie ook p. 126**.

eeuwen uit over de zandgronden van heel Noordwest-Europa en het hield een jaar of duizend stand: tot de sociale structuren die nodig waren voor een dergelijke systematische economie, werden meegesleept in de val van het Westromeinse rijk. De wallen erodeerden door regen en wind, en samen met de akkers verdwenen ze onder onkruid en bos.

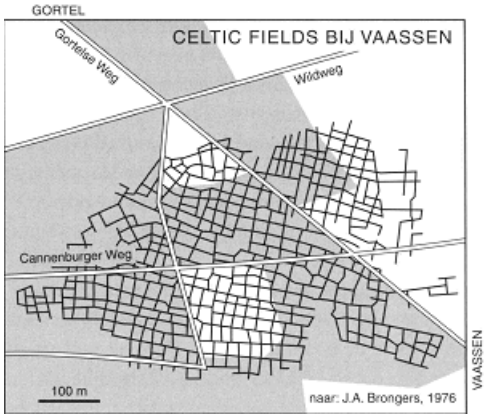
Een jaar of vijftienhonderd later bel ik aan bij een villa in Amersfoort. Hier woont dr. J.A. Brongers, Nederlands grootste kenner van akkercomplexen uit de ijzertijd. In de jaren 1967-'69 was hij op de Veluwe, ten noordwesten van Vaassen, druk met het graven van sleuven door de vergeten systemen. Aan de hand van luchtfoto's bracht hij vervolgens alle resterende wallen van Drenthe in kaart.

De eerste in Nederland die het verschijnsel beschreef was Johan Picardt, predikant te Coevorden: in *Korte beschrijvinge van eenige vergetene en verborgene antiquiteten* (Amsterdam, 1660) heeft hij het over 'heidense legerplaatsen'. Geamuseerd toont Brongers een tekening uit Picardts boek, waarop te zien is hoe honderden heidenen het zich gemakkelijk maken tussen de gestrekte zandlichamen. 'Picardt dacht dat er halverwege de kruispunten doorgangen in de wallen zaten. De wallen zijn daar inderdaad lager, maar dat komt doordat de wind daar meer vat op ze had dan bij de kruisingen.'

In de achttiende eeuw werd in brede kring aangenomen dat het om *Romeinse legerplaatsen* ging. Tot voor een paar decennia was die benaming te vinden op de kaarten van de Topografische Dienst, al had C.J.C. Reuvens (1793-1835), de eerste directeur van het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, al gesteld dat wallen niet Romeins waren. Van vóór Karel de Grote, zo veel was hem duideijk, maar verder kwam hij niet.

De definitieve correctie werd in 1947 aangebracht door Nederlands belangrijkste prehistoricus van dat moment, professor Albert Egges van Giffen. In zijn inaugurele rede te Amsterdam stelde hij dat deze 'celtic fields' oude akkers waren; die benaming was sinds de jaren twintig in Engeland in gebruik. Later is door de bodemkundige Wieringa voorgesteld ze in goed Nederlands 'raatakkers' te noemen, te meer daar ze niets met de Kelten te maken hebben. Maar die naam heeft het nooit echt gemaakt.

Al die verwarring had te maken met het ontbreken van opgravingsgegevens. 'Er viel geen eer aan te behalen,' verklaart Brongers de



rust rond de velden tot hij er de spade in zette. ‘Ik moest al doende leren hoe celtic fields op te graven, want het was nog nooit eerder gedaan, ook niet in het buitenland.’

Op het eerste gezicht lijken nederzettingssporen archeologisch wat spannender dan akkerwallen, vandaar het gebrek aan eer dat celtic fields een archeoloog te bieden zouden hebben. Toevallig vond Brongers sporen van één huis, maar daar bleef het bij. Het lag in het natte gebied dat de celtic fields bij Vaassen aan drie zijden omsluit. Bij toevallige opgravingen van celtic fields in het Wekeromse Zand in de Tweede Wereldoorlog zijn ook huizen binnen de velden gevonden.

We nemen de kaart van de celtic fields bij Vaassen erbij. Driekwart vierkante kilometer, dat graaf je niet even helemaal op. Er moeten zeker meer huissporen te vinden zijn. Brongers zou graag meer inzicht krijgen in het bewoningspatroon op en rond de Nederlandse celtic fields, maar de kans dat er spoedig licht zal komen in deze kwestie is niet zo groot. Brongers: ‘De archeologen van nu zijn bezig met noodopgravingen, in bedreigde gebieden. En de celtic fields zijn over het algemeen niet bedreigd. Dat kan over een eeuw ook nog.’

Brongers bracht de wallen bij Vaassen nauwkeurig in kaart. In het lijnenpatroon wordt de aandacht getrokken door een afwisseling van viersprongen en driesprongen, en dat verschil blijkt van groot gewicht. ‘Bij die T-kruisingen, daar gebeurt het,’ aldus Brongers. ‘Daar botsen oude en nieuwe ontginningsstructuren. Eerst werden grote rechthoekige eenheden van wallen voorzien. En daarop volgde de invulling met

kleinere percelen, waarvan de wallen veelal T-kruisingen maakten met de primaire wallen.'

Een groot tijdsverschil is er waarschijnlijk niet geweest tussen de twee ontginningsfasen, en samen getuigen ze van een vrij hoge maatschappelijke organisatiegraad. 'Na mijn onderzoek zijn in West-Friesland akkerindelingen uit de bronstijd opgegraven, waar de toename van de bevolking wat eerder inzette dan in het oosten van Nederland. Maar daar ontbreekt die twee-fasenontginning, en de akkers sluiten ook veel minder op elkaar aan.'

Bij Vaassen ontdekte Brongers dat de celtic fields werden aangelegd op reeds gebruikt akkerland. Onder de wallen vonden hij en zijn assistenten grote littekens in de bodemstructuur. Vóór de aanleg van de celtic fields hadden daar boomstronken gestaan. Dergelijke sporen van organisch materiaal werden overigens alleen aangetroffen onder de wallen in de lagere, nattere delen van het complex.

Planteresten worden in een vochtige omgeving beter bewaard dan in droge grond, waar zuurstof vrij kan doordringen en volledige oxydatie optreedt. Zo werden in de natte delen van het complex bij Vaassen ook duizenden jaren oude ploegsporen teruggevonden. De punt van het eergetouw scheurde de zandbodem open, humeus materiaal uit de bovenlaag van de akker belandde in de ploegsporen, en dank zij het bodemwater bleef de kleurscheiding intact: donkere voren tussen blank zand. Schaaf juist op die diepte de grond egaal af, dan sta je oog in oog met het werk van een ijzertijdboer en zijn os.

En over ploegen gesproken: voor oudheden hadden de boeren bij Vaassen wel enig respect. Het akkercomplex bij Vaassen omsloot een stuk of tien grafheuvels die toen al 500 à 1000 jaar oud waren. Brongers: 'Wallen over grafheuvels heen heb ik nergens gevonden, maar we hebben natuurlijk niet alles opgegraven. In de akkers zelf hebben we niet kunnen vaststellen dat er grafheuvels geëgaliseerd zijn. De boeren wisten heel goed dat het graven waren. Ik neem aan dat ze er wel overheen ploegden, al is het niet met zekerheid vast te stellen. De grafheuvels bevinden zich in de drogere delen. Het humeuze materiaal, dat de ploegsporen had kunnen markeren, was daar schaars, en wat er was is volledig geoxydeerd.'

Uit Brongers' berekeningen bleek dat op de wallen veel meer materiaal lag dan er maximaal van de akkers verwijderd kon zijn: het onomstotelijk bewijs voor de aanvoer van materiaal van elders, zoden waarschijnlijk. Daarmee werden de akkers bemest, en ze zorgden ook

voor een betere vochtregulatie. Brongers: ‘De bevolkingsdruk maakte dat men naar hogere en dus drogere gebieden moest uitwijken, in het oosten van Nederland althans. Bijna alle celtic fields zitten daar op de twintig-meterhoogtelijn. Vers zand is helemaal niet onvruchtbaar, er zitten veel mineralen in, maar je hebt wel humus nodig om het vocht vast te houden.’

Een open vraag is nog of de wallen zelf misschien ook voor landbouw werden gebruikt. ‘Veertig procent van de hele oppervlakte van het complex bij Vaassen bestaat uit wal, en daarin is de correctie voor de uitzakking al verdisconteerd. De lange, doorgaande wallen dienden waarschijnlijk voor transport - maar waarom zou je de andere niet bebouwen als ze zo humeus zijn?’

De Nederlandse celtic fields zijn moeilijk bedreigd te noemen, vooral omdat het er zoveel zijn, duizenden hectaren bij elkaar. Dank zij Brongers zijn alleen al in Drenthe 120 celtic field-complexen bekend, elk van minimaal 50 hectare omvang. Op de Veluwe zijn er ook massa's. In bossen en heidevelden zijn ze vaak nog heel goed te zien, zeker als je weet waar je kijken moet. De wallen zelf zijn na anderhalf milennium erosie vaak niet hoger dan een halve meter, één meter hooguit. Maar de regelmaat van het patroon helpt bij de identificatie. Helemaal eenvoudig zal dat worden in het Wekeromse Zand. De Stichting Het Geldersch Landschap, eigenaar van het natuurgebied, heeft plannen om de raatakkers daar te restaureren, en ze weer te bebouwen met gewassen van toen.

In tegenwoordige landbouwgrond heeft zelfs het eindeloos geploeg van latere boeren de raatakkers niet kunnen vernietigen. Brongers, vol vertrouwen: ‘Het gemiddelde zandtransport heen en weer is ongeveer nul. De mensen kunnen gewoon niet een heel celtic field-complex uitwissen. Kijk naar Angelslo in Drenthe: daar is een nieuwbouwwijk op een celtic field gezet. Had je moeten zien, direct nadat het opgeleverd was: iedereen had een stuk celtic field in z'n tuin. Haha! Ze zijn er nog steeds, alleen staan er nu primula's op.’

Nieuwbouwwijken zijn natuurlijk niet echt bevorderlijk voor het behoud van celtic fields, en Angerlo is niet het enige voorbeeld. Ontginningen, ruilverkavelingen, nieuwe wegen, en niet te vergeten diepploegende boeren, hebben deze eeuw enorme hoeveelheden celtic field aan het landschap onttrokken - en nieuwe komen er zeker nooit meer bij.

Een Romeins marskamp

Zo'n 1800 jaar geleden werd heel Nederland ten noorden van de Rijn gemeden door de Romeinen. Héél Nederland ten noorden van de Rijn? Nee, want er ligt nog steeds een Romeins marskamp op de Ermelose Heide: 36 kilometer ten noorden van de *limes*, dus wat je noemt op een *dislocatie*. Honderdduizenden Nederlandse Asterix-fans zijn bekend met de Romeinse legerkampen Aquarium, Babaorum, Laudanum en Petibonum rond het Gallische dorp ‘dat wij zo goed kennen’ - slechts een enkele benut de mogelijkheid ons binnenlandse exemplaar aan weerszijden van de N302 te inspecteren.

Als een onregelmatige ruit van ongeveer 250 bij 350 meter omsluiten greppels en aarden wallen een binnenterrein van acht hectare waar ooit 6000 legionairs hun tenten opsloegen. Tachtig procent ligt onbereikbaar in een omrasterd bos; de rest wordt met een verrassend gevoel voor continuïteit door de landmacht als oefenterrein gebruikt. Minder verrassend is dat de zuidwestpunt van het kamp ad door tanks aan flarden werd geragd, en dat onze oefenende jongens ook elders voor erosie zorgden: missers uit het verleden, want Defensie voert de laatste jaren een oudhedenvriendelijk oefenbeleid.

Op het vasteland van Europa zijn hooguit tien Romeinse marskampen bekend (in Engeland veel meer). Dit is het enige in Nederland en er wordt dus erg voorzichtig mee omgesprongen. Zelfs opgraven is te bedreigend en het geheel valt onder de Monumentenwet. Maar de aanleg van een nieuwe afvalwaterleiding langs de N302, in 1987, was natuurlijk iets anders en dus verleende de verantwoordelijke minister ontheffing van de Monumentenwet. Wel kreeg de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek gelegenheid het traject te onderzoeken voordat het werd vernietigd.

Het werd de tweede opgraving van dit enorme object. In 1923 had de toenmalige directeur van het Museum van Oudheden in Leiden, J.H. Holwerda, al een paar spaden in de grond laten zetten. De vondsten bleven in hoofdzaak beperkt tot enkele vuurplaatsen en aardewerk, dat volgens Holwerda in de vierde eeuw was gebakken. Hij stelde vast dat het kamp vier ingangen had, elk afgeschermd met een kort walletje aan de buitenzijde, parallel aan de hoofdwal. En dan lag

De zuidwest-punt van het Romeinse marskamp op de Ermelose Heide. De rest ligt in het bos. Zie ook kaart op p. 128.

er dwars door het kamp nog een oost-west lopende greppel die geheel met bodemmateriaal gevuld was geraakt.

Het riooltracé is op de luchtfoto zichtbaar in de linkerbovenhoek, als een open baan door het bos. In 1987 groef de ROB hier onder leiding van drs. R.S. Hulst, provinciaal archeoloog van Gelderland, een sleuf door de oeroude wallen en greppels. ‘Het kan zijn,’ speculeert hij, ‘dat de Romeinen van hieruit de omgeving doorkruisten. Elke ochtend vertrokken er een paar detachementen, en 's avonds kwamen ze weer terug: hadden ze in een paar dagen de hele Veluwe verkend.’

Het minst speculatief in het bovenstaande is ‘een paar dagen’, want er zijn geen vondsten gedaan die wijzen op een langdurig verblijf. Huist: ‘Misschien ging het ook om een combinatie van verkenning en

oefening, en was het alleen belangrijk dat ze ervaring opdeden met het maken van een kamp.' Associaties met de wereld van Asterix, zwaar balende Romeinse infanteristen in het bijzonder, doemen weer op als de mysterieuze wal dóór het kamp ter sprake komt. Hulst: 'Hij is precies zo gegraven als de andere wallen, en is direct daarna weer dichtgegooid. Dat zie je bij een dwarsdoorsnede. De greppel is V-vormig. Als hij een tijd open had gelegen, was er zand langs de wanden naar beneden gelopen, zeker als het in die tijd had geregend. Maar daarvan was absoluut geen sprake. Het verwijderde zand was precies in omgekeerde volgorde weer in de greppel gegooid, met de plaggen bovenop. We konden zelfs zien dat de vulling iets opbolde'.

Dat de tussenwal bij wijze van straf werd gegraven en dichtgegooid wil Hulst niet uitsluiten, maar het zou ook goed kunnen dat het kamp direct na aanleg te klein bleek. Het deel dat nu op de Ermelose Heide ligt zou dan de toevoeging zijn. 'Of ze hebben de opzet tijdens de aanleg veranderd,' oppert Hulst. 'Na de uitbreiding omsloot het kamp ook een lichte, natuurlijke terreinverhoging in de zuidwestpunt. Misschien dachten ze ineens: we zijn stom bezig, die hoogte moeten we erbij hebben. Als je uitgaat van een open landschap, waren de zichtlijnen vanuit het kamp in elk geval uitstekend.'

De wal en greppel door het kamp leken ook de sporen van naamloze individuen te dragen: om de anderhalve meter vertoonde het project een kleine verspringing. 'Ze hebben daar op een rij staan graven en de zaak staan dichtgooien,' signaleerde Hulst. 'Zat er één een beetje te knoeien, en dan zei die knaap naast hem: "Dat kan zo niet."'

Hoe het ook zij, een marskamp als dit werd in een paar uur aangelegd. Eventuele belagers moesten tussen de bodem van de greppel en de kruin van de wal ruim twee meter stijgen. Als dat al lukte, wachtten bovenaan een palissade van scherp gepunte palen en uiteraard de legionairs zelf. 'Die palen waren deel van de standaarduitrusting,' weet Hulst. 'Na vertrek werden ze weer meegenomen.' De bodemverkleuringen die bijna altijd zijn terug te vinden waar eeuwen of millennia geleden hout wegrotte, werden daarom niet aangetroffen. Wel vonden Hulst en zijn assistenten een paar broodovens aan de binnenzijde van de wal. Krachtens de standaardinrichting van een marskamp stonden daar geen tenten. Het was een brede, open corridor waardoor de troepen zich in tijden van nood naar de plaats van een aanval konden reppen. Kennelijk mocht daar ook brood gebakken worden. De ovens bestonden uit een ondiepe ronde kuil waarin het vuur brandde

(met het deeg op een ijzeren plaat daarboven), en een diepere vierkante kuil aansluitend daarnaast waarin de restanten van een vorig vuur konden worden weggeschoven. ‘In de afvalkuilen lag afwisselend een laag houtskool van stam- en takhout van eik, berk en els, en restanten van fijn twijghout,’ aldus Hulst. ‘Bij microscopisch onderzoek bleken die twijgjes schimmelsporen te bevatten. Het was sprokkelhout dat al een tijd op de grond had gelegen.’ Hij kon ook vaststellen dat de kuilen na gebruik niet netjes dichtgegooid werden, alleen hier en daar een beetje voor de vorm. Daaruit concludeert hij dat het een kamp voor eenmalig gebruik was.

Koolstof- 14 dateringen van het houtskool wijzen allemaal naar hetzelfde tijdbestek, gecentreerd rond het midden van de tweede eeuw. Dat sluit weer aardig aan bij het aardewerk. Scherven die Holwerda had opgegraven, stammen volgens de huidige inzichten uit de tweede helft van de tweede eeuw. Hulst: ‘En we hadden het geluk nu ook weer een scherf te vinden, van een soort aardewerk dat iedereen in zijn uitrusting had: *terra sigillata* van het type Dragendort 31, uit het derde kwart van de tweede eeuw.’

Precieze datering van het marskamp is van groot belang, opdat het gerelateerd kan worden aan geschreven bronnen. Want de hamvraag blijft natuurlijk wat de Romeinen zo ver van hun limes te zoeken hadden. Hulst: ‘In de jaren 160 tot 180 heerste er vooral wat meer naar het oosten geweldige onrust in Germanië, de zogeheten Markomannen-oorlogen. Misschien bestond er wel een plan de Germanen in de rug aan te vallen om de druk op de limes in het zuidoosten te verlichten, en diende dit kamp om die mogelijkheid te onderzoeken. Misschien hebben de Romeinen dat ook daadwerkelijk gedaan. Dan was dit kamp een echt marskamp, een halteplaats op een doortocht, en zouden en elders nog meer moeten liggen.’

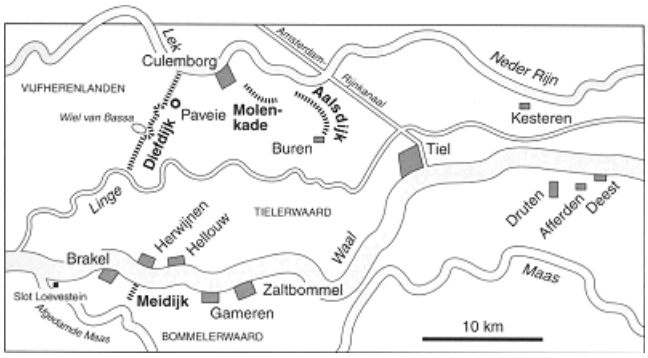
Rivierdijken

Een van de mooie eigenschappen van rivieren is dat ze zelf hun oevers ophogen Breekt een stroom door zijn bedding, dan verliest het overstromende water snel vaart, en bezinkt het zand. In een laagland als het onze ontstonden zo massa's ‘oeverwallen’. In het Gelderse rivierengebied zijn ze wat hoger dan stroomafwaarts, omdat rivierwater bovenstrooms meestal meer bodemmateriaal bevat. Verder van de beddingen af bezonk het resterende materiaal: minder, zodat die gebieden minder werden opgehoogd, en fijner, zodat regen- en overstromingswater daar langer bleef staan. De natte, kleiige ‘kommen’ bleven tot ver in deze eeuw onbewoond en dienden vooral als hooiland.

De eerste bewoners van het Nederlandse rivierengebied begrepen snel dat ze op de oeverwallen moesten zijn. Langs afgesneden meanders was het gevaar van overstroming vrijwel afwezig, langs de rivieren zeker niet. Verzwaring van deze natuurlijke dijken heeft mogelijk al een paar duizend jaar geleden plaatsgevonden.

Hoe het ook zij, in de laatste eeuwen van het eerste millennium was er meer nodig dan dat om droog te blijven. In de Karolingische tijd steeg de bevolkingdruk en werden steeds lagere delen voor landbouw in gebruik genomen. In diezelfde periode steeg de waterstand van de rivieren. Zeespiegelrijzing en een paar neerslagrijke eeuwen hebben waarschijnlijk een rol gespeeld. En, om met Hergé te spreken: ‘Ondertussen, ver stroomopwaarts...’ Door ontbossing verloren de bovenlopen van Rijn en Maas hun regen- en smeltwaterabsorberend vermogen. Het gebruik van bijlen daar, noopte tot het hanteren van spades hier.

De eerste dijken stonden dwars op de rivieren. Benedenstroomse overstromingen waren het probleem niet. In sommige dorpen werden de krachten al rond het jaar duizend verenigd om de weiden en akkers stroomopwaarts met een dwarsdijk te beschermen. Een deel van het eventuele overstromingwater verdween achterlangs de kommen in. De rest verdween minder snel, maar dat was het probleem van de dorp, aan gene zijde van de dwarsdijk. Daar waren ze natuurlijk ook niet gek, dus in de loop van een eeuw of drie breidden deze *sytwendes*



zich naar het oosten langs de grote rivieren uit. Ze zijn nu nog terug te vinden als ‘Zevend’, ‘Zijvond’ en zelfs als ‘Zeedijk’.

De logische volgende stap was om het hele dorp inclusief de betere weiden en akkers met een dijk te omgeven, zodat het water in ernstige gevallen niet via de kommen tot het dorp steeg. Ook het overstijgen van dorpsbelangen werd daardoor lastiger: dat lukte pas in de late middeleeuwen, na de komst van actief centraal gezag. Graven en hertogen instigeerden het opwerpen van bandijken langs de rivieren, soms aangevuld met een lange dwarsdijk daartussen, en stelden bestuurslichamen in die op het onderhoud moesten toezien. Ambitieus, maar het succes was eeuwenlang matig. Bij bandijkdoorbraken hadden de dorpsdijken nog steeds groot nut, en veel dorpspolders bleven tot in de jaren vijftig van deze eeuw intact.

Pas sinds een jaar of honderd zijn de bandijken bijna altijd hoog genoeg. Gevolg is onder meer dat al die oude dwarsdijken hun functie nu hebben verloren, terwijl ze aan historische betekenis wonnen met het verstrijken van de tijd en het oprukken van komontwatering, ruilverkaveling en andere varianten van vooruitgang.

Bij de Stichting Het Geldersch Landschap houdt Ger Frenken zich al zestien jaar bezig met het rivierengebied. ‘De laatste decennia is de waterhuishouding volledig omgekeerd,’ stelt hij vast. ‘Tot in de jaren zestig hadden de kommen grote wateroverlast, maar nu wordt alles weggepompt en zijn ze kurkdroog. Dat is zeer ingrijpend: tot in het kleinste slootje is de waterstand beheerst.’ Illustratief is het natuur-

De Diefdijk met de Wiel van Bassa.

en weideterrein De Regulieren (181 hectare) tussen Culemborg en Geldermalsen, dat het Landschap tijdens de ruilverkaveling van de westelijke Betuwe in de jaren zeventig verwierf. ‘De Regulieren wordt ingesloten door een paar oude dwarsdijken, de Zwarte Kade, de Hennisdijk en de Zeedijk, en die gebruiken we nu om de waterstand op het natuurlijke peil te houden. Alleen is het geen kwelwater meer vanaf de stroomruggen, maar regenwater.’ De kades en dijken rond het reservaat hebben daarmee een nieuwe functie gekregen, en dat is goed voor hun behoud.

Veel andere dwarsdijken liggen nu als oude relicten te midden van steeds intensievere landbouwactiviteit en industrieterreinen. Bij ruilverkavelingen zijn er lijnen door getrokken en nog steeds worden er soms delen geslecht. Frenken: ‘Ten noorden van ons reservaat is een deel van de Molenkade al geïsoleerd komen te liggen, midden in een groot landbouwbedrijf. Er bestond een plan om er een fietspad over aan te leggen, maar dan komt de hele bedrijfsvoering daar in de war.’

Ook historisch geograaf Marinus Kooiman besteedt veel van zijn tijd aan rivierdijken. Hij droeg bij aan een paar rapporten van Monu-

De Meidijk.

mentenzorg over de gevolgen van bandijkverzwaring. Ook is hij betrokken bij een ‘milieu-effectrapportage’ inzake de zeer mooie maar te lage Bomendijk ten zuiden van Wilp langs de IJssel. ‘De gedachte dat sommige rivierdijken bescherming verdienen, neemt wel toe,’ is zijn ervaring, ‘zeker bij Rijkswaterstaat, en duideijk minder bij de waterschappen. Per saldo gebeurt er maar weinig. Geen enkele dijk is als zodanig beschermd bij de Monumentenwet, alleen korte stukken als onderdeel van beschermde dorpsgezichten.’

Zeer mooi gelegen dwarsdijken beschermen zichzelf door een hoog VVV-quotiënt, zoals de vroeg veertiende-eeuwse Meidijk tussen Maas en Waal, die de lage westpunt van de Bommelerwaard inclusief fort Loevestein afgrendelt. (Als bescherning tegen water uit het westen is de Meidijk een uitzondering.) De Aalsdijk bij Buren is een ander voorbeeld. Andere zijn door hun enorme volume van planologische incisies gevrijwaard. Dan ligt er doorgaans een verkeersweg overheen, en die blijft in deze tijd zeker behouden.

Een omvangrijk voorbeeld is de vijf meter hoge Diefdijk tussen Lek en Linge, ten westen van Culemborg. Waarschijnlijk werd over dat

tracé al in 1284 een lage kade opgeworpen, in 1385 verhoogd tot een forse dijk. ‘De Hollanders hadden de zaak toen beter voor elkaar dan de Geldersen,’ memoreert Frenken, ‘maar kregen in de Vijfherenlanden wel steeds dat Gelderse water over zich heen. Dus bouwden ze over de grens een dijk. Aan de oostkant lag het welvarende dorp Paveie, dat na aanleg van de Diefdijk totaal verzopen is. De West-Betuwe was tot voor kort een zeer vochtig gebied. Je hebt er nu nog vijf eendenkooien en overblijfselen van twintig andere.’

Een terreinverhoging herinnert aan het eveneens verzopen kerkhof van Paveie, en is nu een beschermd monument.

Het Hollandse idee was dat overstromingswater langs de Diefdijk zuidwaarts afvloeide naar de in 1231 of 1304 afgedamde Linge. De noordelijke dijk van de dode rivier moest dus ook worden opgehoogd om te voorkomen dat het water langs de zuidpunt van de Diefdijk toch nog de Vijfherenlanden in stroomde.

Overbodig om te vermelden misschien, maar de Diefdijk brak menigmaal door. In 1497 en 1565 ontstond zo de kolk De Waal, ten westen van Zijderveld, en in 1571 en 1573 de nog grotere Wiel van Bassa, bij Schoonrewoerd. In de negentiende eeuw kreeg de dijk een tijdelijke nieuwe functie als element van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Plannen om de linie inclusief dijklichamen wettelijke monumentstatus te geven, zijn in voorbereiding.

In deze tijd van dijkverzwaring en protest daartegen verliezen ook sommige stukken bandijk hun functie. Als ophoging van een oude dijk al te desastreuze gevolgen met zich meebrengt, wordt soms gekozen voor een nieuw, hoog dijktracé door de uiterwaarden. De bandijk tussen Druten, Deest en Afferden, met mooie kolken aan weerszijden, heeft binnenkort mogelijk geen functie meer. Een voltooid voorbeeld is te zien bij Herwijnen.

Dijkverlegging in plaats van -verzwaring is niet nieuw. Kooiman: ‘De negentiende-eeuwse Marsdijk bij Kesteren ligt ook vóór de oude Rijn-bandijk. Een klein stuk is nog heel mooi, de rest verdwijnt tussen bebouwing, zandwinning en een camping.’ Terzijde wijst hij op de talloze kwelkades, binnendijks op enkele tientallen meters langs de bandijken, die bij dijkverzwaring in de vorige en deze eeuw verloren zijn gegaan; tien jaar geleden nog bij Hellouw, ten oosten van Gorinchem.

Ook Frenken noteert bezwaren bij de aanleg van nieuwe stukken

De noordelijke bandijk van de Lek met dwarsdijken, ten westen van Culemborg. De zomerkade is zichtbaar tussen de rivier en de ondergelopen uiterwaarden.

bandijk om mooie, oude dijksegmenten te beschermen. ‘Ik vind het een beetje capituleren, en het is ook een raar gezicht. Het door de Commissie-Boertien aangedragen alternatief van kistdammen heeft in veel gevallen mijn voorkeur. Een dorp als Gameren ligt nu aan de rivier, en straks kijk je tegen een dijk aan. Op den duur komt er toch een verandering van het karakter van de dijk die je juist wilt beschermen. Het gebied tussen de oude en de nieuwe dijk wordt ineens binnendijks, en zal veel intensiever gebruikt gaan worden dan de uiterwaarden. Een van de belangrijkste voorwaarden voor behoud van dijken, is dat ze functioneel blijven.’

Dijken in Noord-Holland

Dijken horen zo bij Nederland, dat het bijna duizend jaar moest duren voordat er drie tot monument werden verklaard. De Wierdijk rond het voormalige eiland Wieringen, de Westfriese Omringdijk, en de Valkkogerdijk tussen Schagen en Sint-Maarten zijn sinds enkele jaren beschermd krachtens de Noordhollandse Provinciale Monumenten Verordening. Nog steeds valt geen enkele dijk onder de landelijke Monumentenwet.

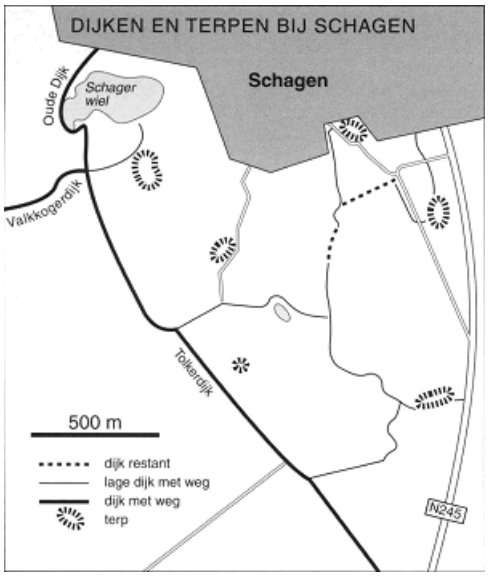
Bij de cluster Archeologie en Monumentenzorg van Noord-Holland is Helga Danner belast met dijkbewaking, al lijkt er van een last weinig sprake. ‘Van oorsprong ben ik archivaris en mijn eerste chef heeft me gek gemaakt voor het polderonderzoek,’ legt ze uit. Groot was die overstap niet, want over de geschiedenis van waterkerende zand-, klei-, veen- en wierlichamen die twintig tot dertig generaties geleden werden opgeworpen, is in archieven veel te vinden. Vaak meer dan in het terrein. Een dijk die zijn functie verliest is in principe bedreigd, en heel wat omringdijken van droogmakerijen zijn alleen nog aan te wijzen op oude kaarten, nu een zeewering heel Holland omsluit.

Het gevaar is nog steeds niet geweken. ‘De grote bedreigers zijn mensen,’ zegt Danner als ik over muskusratten begin. ‘Je kunt ze afgraven of doorgraven of er andere dingen mee doen die er weinig van overlaten. Het aanleggen van op- en afritten is soms onvermijdelijk, maar dan hebben we er liever geen asfalt op. Een puinverharding staat natuurlijker. Veel dijken liggen in een spanningsveld tussen cultuurhistorie en toerisme, wegenaanleg, woningbouw, industrieterreinen - noem maar op. Een deel van mijn taak is het behoeden van de hele landschappelijke context. Voor veranderingen aan beschermde dijken moet je eerst een vergunning aanvragen, en de uitvoering van eventuele veranderingen gaat in overleg met de provincie. Provinciale Staten, en in tweede instantie de AROB-rechter, dienen als beroepsinstanties, maar we hebben nog nooit een AROB-procedure over een dijk gehad.’

Er zijn nog wel meer cultuurhistorisch waardevolle dijken in Noord-Holland dan de drie genoemde, die volgens Danner voor bescherming in aanmerking zouden kunnen komen.

De Burgerwielen herinneren aan doorbraken van de Westfriese Omringdijk. Ze moeten gevormd zijn tussen de periode 1200-1248, toen de dijk gesloten werd, en 1320.

Het oudst zijn de veenontginningsdijken. Door toenemende bevolkingsdruk werden steeds nattere laagveengebieden voor landbouw in gebruik genomen-veeteelt kwam pas later - en vanaf de negende eeuw viel de keus steeds vaker op streken waar eerst krachtige ontwateringsmaatregelen nodig waren. Een dijk moest het water uit nog natter terrein weghouden, daarna begon aan de andere kant het graven van sloten. Het veen tussen de sloten droogde uit en klonk in. Als die dijk er niet was, zou het vervolgens onderlopen vanuit het belendende, niet-ingeklonken veen. Mooie voorbeelden liggen bij Landsmeer en ten noorden van Purmerend, de Zeevang rond Middelie en Kwadijk. De dijken zijn er nog, want ze zijn in gebruik als landwegen. Heel anders liep het af met het Geesterambacht ten noorden van Alkmaar. Een compleet, oeroud veenontginningsgebied werd daar in de jaren zestig opgerold bij een rigoureuze ruilverkaveling. Alleen bij Broekerveiling is er nu nog iets van te zien. Gelukkig kan Danner melden dat dat tegenwoordig niet meer zo zou gebeuren. ‘Achteraf



zijn ze heel erg geschrokken van wat bij Alkmaar verdwenen is. Er zijn nu plannen voor een bescheiden herinrichting van de Zeevang bij Edam, maar dat zal veel voorzichtiger gaan.'

Veenontginningsdijken lagen niet langs open water, zoals de binnenlandse zeewaterkerende dijken, de één na oudste categorie. Voordat de eerste werden aangelegd, was het noorden van het graafschap Holland een open systeem. Bij vloed drong de Noordzee door gaten tussen de strandwallen, en aan de andere kant had de Almere het nog makkelijker; daartussen, waar het veen was afgegraven, lagen grote meren en werden veenriviertjes als de Schermer en de Beemster steeds wijder. Het slimme idee was om niet één enorme dijk rond heel Holland te maken, maar een heleboel dijken langs of rond de betere gebieden. De Zanddijk onder Egmond is de oudste, omstreeks 1100 opgeworpen door monniken van de abdij. 'De ellende was dat het water toen niet meer noordwaarts kon wegstromen,' weet Danner, 'en de Castricummers hadden daar last van. Het verhaal gaat dat de monniken geprobeerd hebben er iets aan te doen door de relikwieën van Sint-Adelbert daarheen te dragen.' De Westfriese Omringdijk is een ander voorbeeld. Uit de stukken blijkt dat hij in 1320 in elk geval klaar was,

De Wierdijk.

met dien verstande dat de fietsroute over de dijk, inclusief explicatieborden, pas in september 1994 gereedkwam.

Minstens zo slim was vervolgens het dichten van de zeegaten, vanaf eind twaalfde, begin dertiende eeuw. Bij eb werd een houten schot gelicht, de rest ging vanzelf. Schaardam, Edam, Volendam en Monnickendam danken er hun naam aan. En om even bij de plaatsnamen te blijven: alles met *koog* of *kaag* herinnert aan het indijken van nieuw land buiten de oorspronkelijke dijk.

Veel van die oude zeewaterkerende dijken liggen nu midden in het land, en zelfs voor experts zijn ze niet altijd direct als zodanig herkenbaar. Danner: ‘In 1912 is langs het tracé Schagen-Barstenhorn-Kolhorn wier onder het maaiveld aangetroffen. Dat leg je alleen tegen een waterkerende dijk, tussen het dijktalud en een rij palen.’ Met die palen was het na 1732 gedaan, want toen arriveerde hier uit Azië de paalworm ‘Een vreselijke ramp,’ volgens Danner. ‘Alle palenweringen zijn daarna vervangen door steenglooiingen.’

De goede waterkerende eigenschappen van wier ten spijt, werd slechts één dijklichaam nagenoeg helemaal uit dat materiaal opgebouwd: de beschermde zestiende-eeuwse Wierdijk, die Wieringen beschermde nadat grote veenpakketten door de zee waren weggeslagen en de rest van de wereld alleen nog per boot bereikbaar was. Enthousiast herinnert Danner zich dat het wier binnenin eruitzag of het net was neergelegd.

Dat de Waterlandse Zeedijk ten zuiden van Monnickendam

geheel uit veen is opgetrokken, zag ze in de archieven; dat het geen succes was, kan iedereen in het landschap zien. Bijna al die dijken bezweken af en toe, en voor ons is dat juist aardig. Soms volgde reparatie, maar vaak ook werd achter het gat een inlaagdijk gelegd, doorgaans over een gekromd tracé. ‘Als er één punt is waar je mooi kunt zien hoe de zee in het land hapte, is het bij de Waterlandse Zeedijk,’ aldus Danner. ‘Heel karakteristiek. Toevallig ontdekte ik in het oudarchief van het Hoogheemraadschap Waterland dat het Kinselmeer, bij Ransdorp, in 1570 is ontstaan bij de Allerheiligenvloed. Eigenlijk zou dat hele gebied beschermd moeten worden.’

Een andere mooie inlaagdijk is de Valkkogerdijk, die in 1248 werd aangelegd op gezag van de Abt van Egmond. Aan de zuidkant had hij landerijen die dat jaar bij een stormvloed blank kwamen te staan. *Wie water deert, die water keert*, was toen de overheersende gedachte. ‘Het duurde in Noord-Holland heel lang voordat er grotere samenwerkingsverbanden ontstonden,’ aldus Danner. ‘Als het land van de buren onderliep - dat duvelde niet, als jouw land maar niet onderliep.’

Behalve de zee, had ook de oude, matige organisatie van de dijkzorg veel schuld aan de doorbraken. Globaal waren er twee vormen. Van *morgen morgens gelijk* was sprake waar de verantwoordelijkheid bij een heel dorp berustte. Naar rato van het grondbezit moesten de ingelanden elk een deel van de werkzaamheden uitvoeren, al konden ze daar natuurlijk arbeiders voor inhuren. Minder effectief en minder toegepast - onder meer bij de Assendelfter Zeedijk en de Katwouder Zeedijk-was het beginsel *op zijn hobrede*: wie de pech had grond naast een lastig te onderhouden dijksegment te bezitten, moest zelf maar zorgen dat het niet doorbrak of overliep, en landinwaarts gesitueerde buren hadden de pech dat ze maar moesten afwachten of dat lukte. Bij het overkoepelend gezag zat het vaak ook niet lekker, in dier waterdoorlatende voege dat de dijk- en waterschappen vaak bestierd werden door degenen die het meest voor die baantjes hadden willen neertellen, vooral in de zestiende, zeventiende en achttiende eeuw. Dat ze een deel van hun inkomsten uit opgelegde boetes verwierven, was nog een van de meest effectieve onderdelen van het systeem.

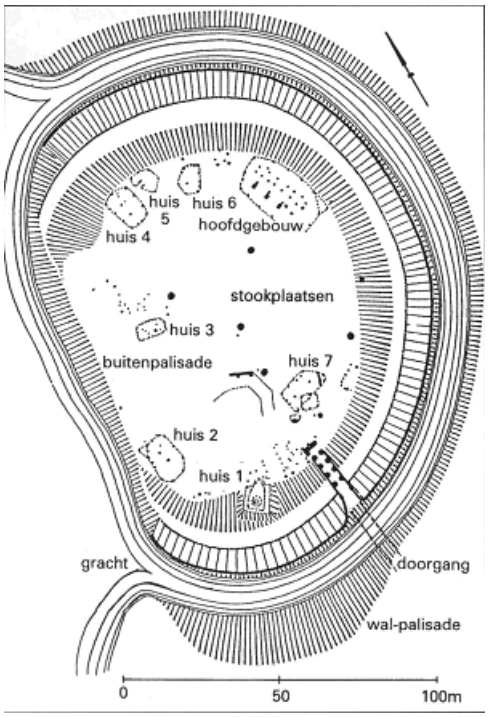
Ringwalburchten

Weinig uitzichtpunten in Nederland maken zo veel duidelijk als de Heimenberg, een paar honderd meter ten zuiden van het oorlogsmonument aan de provinciale weg over de Grebbeberg. De weg volgt natuurlijk de meest geleidelijke daling, maar het panorama over de Rijn begint met een bijna loodrechte niveausprong van zeker veertig meter. Bij helder weer zie je Montferland, vijftig kilometer verder. Wie Midden-Nederland een beetje onder controle wil houden, doet er goed aan zich hier te verschansen.

In mei 1940 mislukte het uiteindelijk, maar dat was zeker niet de eerste poging, vertelt het landschap. Aan de voet van de berg herinnert de Grebbelinie aan de Franse dreiging van 250 jaar geleden, en nog veel ouder is het uitzichtpunt zelf. De onvermijdelijke houten bank staat op de uiterste zuidoostpunt van een vijf meter hoge aarden wal. Hier en tweehonderd meter westelijker komt hij samen met de natuurlijke stijlrand, zodat een binnenterrein van vijf hectare wordt afgegrendeld. Een tweede wal, half zo hoog, omgeeft de eerste. Het geheel heet de Heimenberg.

Je zou willen dat het winter was, zodat de hele versterking in één oogopslag te zien zou zijn. Ook het uitzicht op de Betuwe wordt nu voor 99 procent door groen geblokkeerd. Als de Heimenberg boomvrij was geweest, had niemand durven voorstellen om er honderden grote eiken en beuken op te zetten. Maar nu die er staan, durft niemand ze weg te halen. Even verderop staan nog duizenden andere bomen, maar zo'n argument is natuurlijk vreselijk achterhaald.

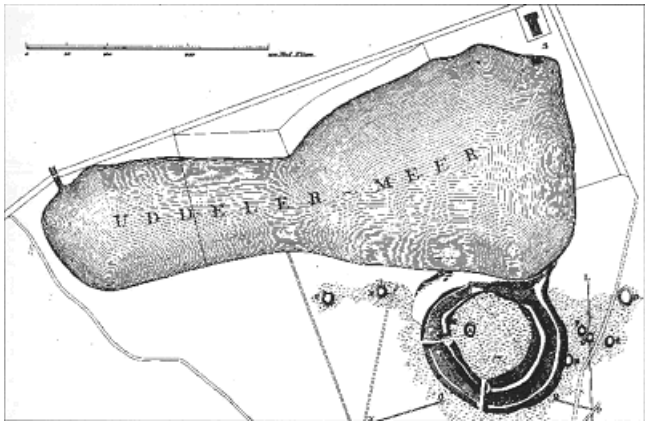
Twee toevallig aanwezige medewerkers van terreineigenaar Stichting het Utrechts Landschap verklaren niettemin dat naar een tussenoplossing wordt gezocht. Het manshoge onkruid dat een deel van de binnenplaats overwoekert, kan lager of zelfs helemaal weg; de bomenrij tussen bezoeker en panorama zou van de onderste takken ontdaan kunnen worden. Verder blijken er plannen te zijn om een permanente, kleine expositie over de versterking in te richten in een vroeg-negentiende-eeuws, niet onaardig, nu nog vervallen pand aan de westflank. Dezelfde gedachte heeft al geleid tot een paar explicatieborden, die argeloze passanten attenderen op de historische grond



Drie keer de Hunnenschans aan het Uddelermeer. Boven een schets van de opgravingsresultaten van Holwerda in 1908. Onder vanuit de lucht en een schets van omstreeks 1900 van de Hunnenschans en grafheuvels. Alleen de grafheuvel binnen de omwalling is nu nog terug te vinden.

waarover zij lopen. Of fietsen. Het enorme wallensysteem staat goed bekend bij mountainbike-rijders uit de wijde omtrek. In clubverband laden ze zichzelf en hun bergfietsen in kleine autobussen, voor een avondje lachen, gieren, brullen en crossen op de Heimenberg. Het Utrechts Landschap legt af en toe dode bomen over ingeslepen parcoursen, maar die blijven nooit lang liggen.

Volgens professor Anthonie Heidinga van het Instituut voor Preen Protohistorische Archeologie van de Universiteit van Amsterdam is deze ringwalburcht Nederlands meest indrukwekkende archeologische monument. ‘Maar toch,’ signaleert hij, ‘is de Heimenberg onder mijn collega's vrijwel onbekend.’ Dat de gemiddelde Nederlander er nooit van gehoord heeft, behoeft dan nog nauwelijks betoog. Een redelijk recente wandelgids, die ondernemende voetgangers ‘de geschiedenis van het landschap’ wil tonen, laat 's lands grootste aarden fort


U D D E L F E R M E E R

onvermeld, al gaat een van de wandelingen er rakelings langs.

Het bovenstaande laat onverlet dat de Heimenberg en een paar andere ringwalburchten streng beschermd zijn krachtens de Monumentenwet. ‘En dat is voor wetenschappers heel vervelend,’ stelt Heidinga. ‘Nu weten we eigenlijk niet wat we beschermen. Het dateren van ringwalburchten is al zeer lastig, en helemaal als we er niet aan mogen komen.’ Niettemin hangt aan de wand van zijn werkkamer een schilderij van de opgraving van een ringwalburcht waar hij zelf ook op staat. Dat was in het binnenterrein van de Hunnenschans: een ringwalburcht aan de oostoever van het Uddelermeer, een meter of honderd in doorsnee, en met één wal. Heidinga: ‘Van de Monumentenraad kregen we tien jaar geleden het verzoek om een klein stukje op te graven. Bij het Uddeler schaapscheerdersfestijn werd daar namelijk elk jaar een podium in de grond geslagen, en ze wilden een goede documentatie van wat er door die palen kapot werd gemaakt.’

Nu was juist over de Hunnenschans wel wat bekend, omdat de onstuitbare archeoloog J.H. Holwerda (1873-1951) daar in 1908 een deel van de wallen en vrijwel het hele binnenterrein doorgroef. Volgens hem was een zevende- of achtste-eeuwse Saksische stamvorst de bouwer. Heidinga: ‘We deden een opgraving van een opgraving, een controle of Holwerda zijn huiswerk goed had gedaan. Het klopte aardig.’ Toch dateerde en interpreteerde Heidinga de Hunnenschans anders dan Holwerda, en ook dan de kasteelkundige J.G.N. Renaud, die in 1966 een dwarssectie van de wal maakte; volgens hem was de eerste bouwfase twaalfde-eeuws.

De Hunnen waren al lang weer naar huis toen de schans werd opgeworpen, omstreeks 900. Die datum ontleent Heidinga aan het vroegste aardewerk in het binnenterrein, ‘want bij het dateren van het oudste deel van de wal hebben we nog geen poot om op te staan. Voor dendrochronologische en C14-dateringen ontbreekt het organisch materiaal. Dat vergaat in droge zandgrond vollledig.’ Door Holwerda en Renaud gevonden bodemverkleuringen bevestigden de defensieve functie: palissaden op de kruin en ander, zwaar houtwerk bij de waldoorgangen, maakten duidelijk dat hier ooit iets verdedigd werd. Maar wat, door wie en waarom?

Als bestaansreden voor de ringwalburchten zijn de invallen van de Vikingen wel genoemd. Ze deden lastig in Deventer en bereikten Keulen. ‘Maar als ik een Viking was, zou ik de Veluwe links laten liggen,’ redeneert Heidinga. ‘In elk geval wijzen de burchten op de aanwezig-

Van de ringwalburchten langs de kust is weinig meer over, maar het stratenpatroon spreekt vaak duidelijke taal, zoals hier in Burgh op Schouwen Duiveland. De middelste ring markeert de wal en de gracht, waarvan alleen nog fragmenten resteren.

heid van een centrale autoriteit. Dat in democratisch overleg besloten werd een ringwalburcht te bouwen, is uitgesloten.' Verder verdedigt Heidinga al jaren de stelling dat de Hunnenschans heeft gediend als versterking op een kruispunt van twee routes voor ijzerhandel. De ijzerhoudende 'klapperstenen' die in de derde ijstijd massaal op de oostelijke Veluwe belandden, zorgden in de vroege middeleeuwen voor een aanzienlijke ijzerproduktie. Het overal aanwezige hout verdween in de smeltovens. Eén goed onderzochte klapperstenenslakkenhoop alleen al, bij Apeldoorn, herinnert aan de produktie van 165 ton ijzer. De zandverstuivingen, die uiteindelijk een kwart van de

De Heimenberg bij Rhenen. In de ondergelopen uiterwaarden van de Lek liggen achttiende-eeuwse bastions van de Grebbelinie. De kleine open ruimte op de heuvel is het binnenterrein van de ringwalburcht de Heimenberg, mogelijk Nederlandse enige 'hillfort' (zie foto p. 31).

Veluwe in hun greep zouden krijgen, begonnen in die periode: niet toevallig, volgens Heidinga.

Terug naar Rhenen, maar met een omweg via de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in Amersfoort. Drs. Monique Krauwer fungeert daar als plaatsvervangend provinciaal archeoloog van Gelderland, en is onder meer belast met de monumentenzorg. Zij gaat over de Hunnenschans en de Duno, een ringwalburcht bij Doorwerth, net als de Heimenberg aan de stijlrand van de Rijn. Daarenboven studeerde Krauwer tien jaar geleden af op ringwalburchten. 'Ik wilde meer over de Nederlandse ringwalburchten te weten te komen,

door ze te vergelijken met de exemplaren in het buitenland,' zegt Krauwer, al hoefde ze niet verder dan Zandvoort om vast te stellen dat de *vorm* zich haast vanzelf aandient: 'Op het strand maken we ze ook! En uit het hele onderzoek werd me duidelijk dat het niet altijd zinnig is ze op een rijtje te zetten. Je moet elke burcht zien in zijn regio, ze hebben allemaal hun eigen verhaal.'

Een andere conclusie was dat de burchten in de loop van de eeuwen kleiner worden. Nederland telt een stuk of tien ringwalburchten, al zijn sommige alleen nog herkenbaar in het stratenpatroon van de plaats die daar later ontstond: Den Burg op Texel en Middelburg zijn voorbeelden. De raadselachtige Heimenberg even buiten beschouwing latend, blijken de vijf ringwalburchten in Zeeland het oudst, uit de negende eeuw. Dat die tegen de Vikingen werden opgeworpen staat in een kroniek, en staat dus vast.

Als alle ringwalburchten werden ze gebouwd als *vlucht*burchten. Wanneer die functie een paar eeuwen later verloren was gegaan, werden er soms huizen binnen de wal gebouwd. In de dertiende eeuw gebeurde dat in de Hunnenschans, in de elfde eeuw in de onlangs geheel gerestaureerde ringwalburcht van Souburg, bij Vlissingen.

Aan de andere kant van het tijd/omvang-spectrum lokaliseert Krauwer de Huneborg bij Ootmarsum, en de Schulenborg op de oostoever van het Twents Kanaal, bij Bornerbroek. 'Dat zijn twaalfde-eeuwse burchten van de bisschop van het Sticht, Utrecht. Hij was een van de eerste wereldlijke heren in ons land, en wilde in het Oversticht de buitenstedelijke gebieden controleren.'

In de late middeleeuwen leidde de trend naar verkleining tot het einde van de ringwalburcht. Opvolger werd het *mottekasteel*: een houten, en later een stenen versterking op een opgeworpen aarden heuvel (zie p. 71). Daarop volgde weer het *waterkasteel*, bekend van bouwplaten en sprookjesboeken.

De grote vraag is of, omgekeerd redenerend, de allergrootste aarden burcht van Nederland ook de alleroudste is. Krauwer houdt het daar voorlopig wel op, 'te meer omdat de Heimenberg ook de enige is met twee wallen. Volgens mij zou hij heel goed uit de Romeinse ijzertijd kunnen dateren, van de eeuwen rond het begin van onze jaartelling, omdat hij zo mooi op de limes ligt. In Engeland werden in die periode op grote schaal hillforts gebouwd: altijd op een heuveltop en bijna altijd met meer dan één wal. En de Heimenberg heeft ook de vereiste grootte. Eventueel zou het ons enige hillfort zijn.

Het is in elk geval dé plek om er een te bouwen.' Alleen rond 1830 is op de Heimenberg enig onderzoek gedaan, en de resultaten zijn verre van helder. 'Er zouden toen ook Romeinse voorwerpen zijn gevonden,' meldt Krauwer. 'Maar het vervelende is: in die tijd werden vondsten even beschreven en dan weggegooid.'

Romeinse resten betekenen nog niet dat er toen al een burcht stond. Maar Heidinga houdt het goed voor mogelijk 'dat ze werden achtergelaten door inheemse *chiefs* die hier, benoorden de limes, de zaak voor Rome in de gaten hielden.'

Maar er is meer. De omgeving heeft opvallend veel rijke vondsten opgeleverd uit de ijzertijd tot en met de duistere vroege middeleeuwen, waaronder een vijfde-eeuws votiefoffer van gouden halsringen. 'Legenden en latere historische berichten lijken te bevestigen, dat dit gebied toen een belangrijk politiek machtscentrum in Centraal-Nederland geweest moet zijn,' zegt Heidinga. 'Het zou goed kunnen dat de Heimenberg daarin een rol heeft gespeeld.'

Onder het ongemaaide maaiveld van de Heimenberg liggen bijna zeker de sleutels tot een groot deel van onze geschiedenis. Heidinga maakt er geen geheim van dat hij een gedeeltelijke opgraving van de burcht uit wetenschappelijk oogpunt noodzakelijk vindt: 'Een *Lustgrabung* dus, zoals dat vaak denigrerend wordt genoemd.' Probleem is alleen dat in deze tijden van gierende bezuinigingen hooguit nog geld te vinden is voor haastige noodopgravingen: op plaatsen waar dragline en bulldozer al klaarstaan om het bodemarchief geschikt te maken als fundament voor betonnen plannen van ambitieuze wethouders.

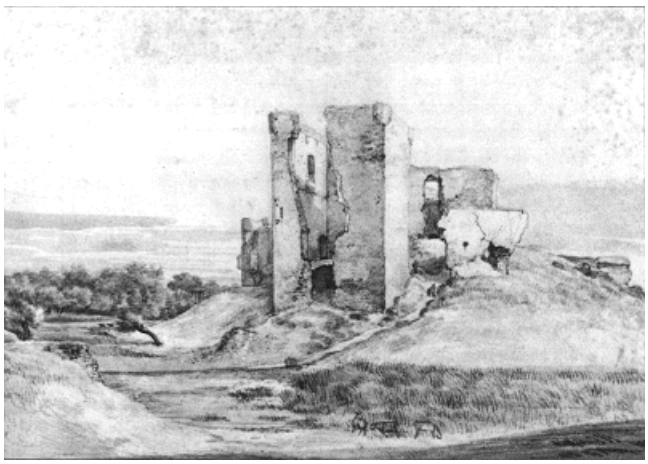
'De plannen voor een kleinschalige opgraving van de Heimenberg liggen al jaren klaar,' aldus Heidinga. 'En zo'n onderzoek zou goed samen kunnen gaan met plannen om de burcht toegankelijk te maken voor het publiek.'

Maar voor een grootschalig onderzoek is in het Nederlandse bestel geen plaats. De ROB zou daar mordicus tegen zijn. Krauwer: 'Om te beginnen kun je iets maar één keer opgraven, en is het zeker dat ze het over honderd jaar veel beter kunnen dan wij nu. Misschien zeggen ze over driehonderd jaar: de Heimenberg kan wel blijven bestaan, maar alleen als we weten wat het is. Het spreekt ook wel tot de verbeelding dat we er bijna niets vanaf weten. Als persoon ben je zó'n piepklein elementje in het leven van die ringwalburcht... Het belang van de Heimenberg is belangrijker dan mijn nieuwsgierigheid. Maar in mijn hart wil ik hem natuurlijk dolgraag helemaal opgraven.'

Mottes

Wie een spade in de grond steekt en het bodemmateriaal direct daarnaast weer neerwerpt, bouwt twee defensiesystemen tegelijk. De aanleg van een gracht én een belendende wal is slechts een kwestie van doorgraven: bij elke schep grond wordt de gracht dieper en de wal hoger. Met betrekkelijk eenvoudige middelen als stenen, speren en kokende pek kan de vijand vervolgens op enige afstand worden gehouden - mits je aan de juiste kant bent gaan zitten.

De vorm van het systeem is geheel naar keuze van de bouwer, maar een aanrader is de cirkel. Ronde verdedigingswerken met een doorsnee van een meter of honderd, nu ‘ringwalburchten’ genoemd, werden in deze streken vanaf de negende eeuw opgeworpen (zie p. 63). Bezwaar is dat het op de kruin van de wal een beetje behelpen



Het Mottekasteel van Oostvoorne zoals Roelant Roghman het zag in 1646 of 1647, (zie p. 77).

blijft, zeker bij slecht weer en/of een sterke vijand. Handiger is het om gracht en wal wat kleiner te houden, het binnenterrein tot walhoogte op te vullen, en op die heuvel een verdedigingstoren te bouwen. Castellologen spreken dan van een 'mottekasteel': een vinding die in Nederland ruwweg van de elfde tot de veertiende eeuw populair is geweest. De houten en (later) stenen torens zijn bijna allemaal verdwenen, maar van de aarden 'mottes' zijn er nog 83 over, terwijl restanten van 240 verrmoedelijke exemplaren sluimeren in het Nederlandse landschap.

Die cijfers zijn het resultaat van een landelijke inventarisatie, eind jaren zeventig uitgevoerd door studenten van het Instituut voor Preen Protohistorie van de Universiteit van Amsterdam. De leider van het onderwijsproject, drs. Jan Besteman, benadrukt dat de identificatie van de Nederlandse mottes vaak verre van eenvoudig was: 'Een ander onderzoek, met andere criteria, zou zeker andere aantallen opleveren. Archeologisch is het heel moeilijk. De ontwikkelingsgang van een kasteel eindigt vaak met een mooi bakstenen waterkasteel. Het kan begonnen zijn met een heel eenvoudige motte, waarvan de resten nu met geen mogelijkheid meer zijn aan te wijzen.'

Om de oorspronkelijke verspreiding van alle Nederlandse mottes vast te stellen, maakten Besteman en zijn studenten onder meer gebruik van oude kaarten. Daarbij bleek hoe dramatisch hun aantal in de moderne tijd is teruggelopen. Op zijn *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland* toont de kartograaf Schotanus in 1718 ongeveer 120 'hege wieren', Fries voor 'hoge terpen'. Sommige hadden aantoonbaar een kasteelfunctie, en voorlopig wordt aangenomen dat het allemaal mottes waren. In Eekhoffs *Nieuwe Atlas van de Provincie Friesland* (1849-'59) staan ze nog bijna allemaal weergegeven. En nu nog vijf! De rest werd geëgaliseerd of afgegraven en doet dienst als dijkoprit of ijskelder. Aan de andere kant van het land is de situatie niet veel beter. Begin deze eeuw telde Zeeland nog 158 'vliedbergen', nu veertig: een verlies dat onder meer op rekening komt van ruilverkavelaars en diepploegende boeren.

Alle resterende vliedbergen en hege wieren, en ook veel andere prominente mottes, zijn nu beschermd krachtens de Monumentenwet, terwijl veel onduidelijke gevallen zijn overgeleverd aan de genade van de grondeigenaar. De Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek meldt dat een boer in Delwijnen, bij Zaltbommel, in 1993 nog een vermoedelijke motte heeft weggeploegd - hangende het

Een van de oudste vliedbergen is de 'Burcht van Troje' bij Borssele.

onderzoek of het er echt een was, want hij vreesde bescherming.

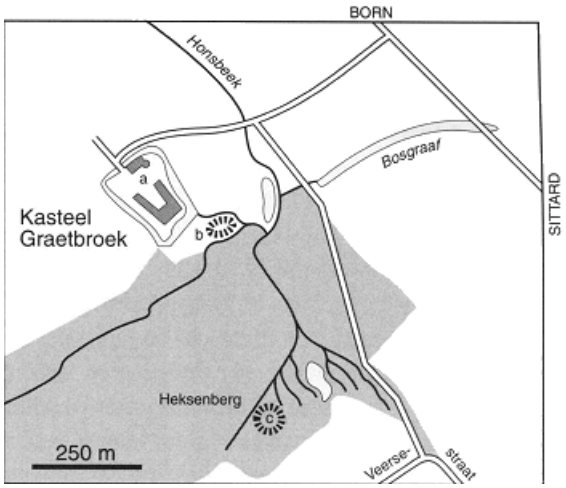
Een proefsleuf kan vaak duidelijk maken of een terreinverhoging wel of geen motte is, soms ook niet. De gravende archeoloog kan gewoon pech hebben, zegt Besteman: het bewijsmateriaal zit wel in de grond, maar buiten de sleuf. Om het moeilijker te maken, resteert van de grachten vaak nog minder dan van de mottes zelf. Soms overleven ze alleen als perceelsgrenzen op vergeelde kadasterkaarten. Toch zijn ze belangrijk, want de grachten zaten in veel gevallen niet direct tegen de motte aan. Behalve de verdedigingsheuvel plus -toren, omsloten ze een kasteelterrein, waar in goede tijden het dagelijks leven geleefd werd. Idealiter beschermt de Monumentenwet de hele gracht en alles wat daarbinnen ligt, en aldus bezien valt er in Nederland nog veel te beschermen.

Vliedbergen en hege wieren behoren tot onze jongste mottes. De oudere verrezen in streken met een sterk feodale ontwikkeling, zoals het rivierengebied en Limburg, en hadden in de eerste plaats een defensieve functie. In de eeuwen daarop werd het geschut zwaarder en daalde de verdedigingswaarde.

De ‘Abschittsmotte’ de Burggraaf bij Gulpen.

‘Op twee na dateren de vliedbergen uit de dertiende en veertiende eeuw. Defensief gezien was zo'n heuvel met een toren erop en een gracht eromheen toen weinig meer waard,’ stelt Besteman. ‘Nou ja, misschien tegen een buurman met drie kwaaie zoons, of een paar vagebonden.’ Maar als statussymbool ging de motte het juist steeds beter doen, zeker in gebieden zonder krachtige adelstand, zoals Friesland en Zeeland: statusverhoging door een hogere woning. ‘Vergelijk het met een villa met een garage eronder,’ suggereert Besteman. Niettemin werd bij de IPP-inventarisatie steeds een militair criterium aangehouden voor de oorspronkelijke minimumhoogte: drie meter, dus hoger dan een gewapende man te paard.

De hoogste opgeworpen Nederlandse mottes verheffen zich nu, na minstens zes eeuwen erosie, een meter of twaalf boven het maaiveld. Een basisdiameter van dertig meter komt vaak voor, de hoogten lopen uiteen. Veel hoger zijn de mottes die grotendeels door de natuur gevormd werden, in meer geaccidenteerde streken dan Zeeland of Friesland. De Duivelsberg bij Nijmegen en de ‘Motte Montferland’ (nu met restaurant) zijn enorme voorbeelden. Maar Besteman c.s. telden alleen de versterkingen waar ingrijpende veranderingen waren



Veel mottekastelen gingen verloren doordat ze werden omgebouwd tot modernere kasteelvormen. Benoorden Guttecoven in Zuid-Limburg zijn twee kasteelvormen naast elkaar blijven bestaan. Het zestiende-eeuwse kasteel Graetbroek (a) staat nog steeds overeind, nog geen 100 meter van de terreinwelvingen die herinneren aan een in 1542 verwoeste 'burcht' (b). Een halve kilometer zuidelijker, aan de bovenloop van de Honsbeek, ligt een 'Abschnittsmotte' (c) waar mogelijk de laat negende-eeuwse koning Zwentibolt zijn mottekasteel had.

aangebracht in de natuurlijke situatie. Net aan de goede kant van de grens zit de 'Burggraaf' bij Gulpen, in het Duits een *Abschittsmotte*. De makers waren betrekkelijk snel klaar, want ze groeven alleen maar een forse inkeping in een doodlopende heuvelrug. Later werd hij vervangen door een kasteel in het beekdal, waar ook water was voor een gracht.

In een boek over aarden monumenten kunnen houten en stenen torens onbesproken blijven, behalve natuurlijk als ze de vorm van het aarden lichaam beïnvloedden. De houten verdedigingstorens deden dat niet, al is hun rol in Nederland vrijwel onbekend. Besteman veronderstelt dat alle late mottes direct van een onbrandbare stenen toren werden voorzien. Dat was veiliger en steviger. 'Een net opgeworpen motte zou kunnen gaan verzakken als er iets zwaars op kwam te staan,' betoogt hij, 'dus misschien wachtten ze wel een jaar na het opwerpen van de heuvel. En zeker is dat in sommige gevallen de toren eerst werd gebouwd. Vervolgens werd de motte tegen de onderkant van de toren opgeworpen. Een bijkomend voordeel was dat je dan geen gat hoefde te graven voor fundamenten.'

De torens zelf verloren binnen een paar eeuwen hun militaire en statusverhogende functie. Maar de bakstenen bleven tot lang daarna

nuttig: ze werden losgebikt en gerecycled. In het Friese Veenwouden gebeurde het omgekeerde: daar is de motte verdwenen, en staat de toren uit 1375 er nog. Mottes met alleen restanten van de toren zijn onder meer te vinden in het Zuidhollandse Oostvoorne en het Limburgse Kessel.

Al het bovenstaande ten spijt: de vraag of iets een motte was of niet zal de bouwers indertijd nauwelijks bezig hebben gehouden. Ze hadden wel andere dingen aan hun hoofd dan zorgen voor de gemoedsrust van de kasteeldeskundigen van nu. Besteman deelt die overtuiging. Het elfde-eeuwse *tapisserie de Bayeux*, een zestig meter lang geborduurd beeldverhaal over Willem de Veroveraar, staat nog vol authentieke standaardmottes, inclusief spittende mannen en brandende houten torens; zo hoorde het. Maar in Nederland deed de motte pas vrij laat zijn intrede, als importartikel dat leed aan vormen functievervaging.

Daarom was uitzondering hier de regel. De grote motte in het hart van Leiden heeft bijvoorbeeld geen toren, maar wel een tuf- en bakstenen schildmuur rondom, inclusief weergang. Ook afwijkend is de wording van de kasteelberg aan de westflank van het ministadje Bronkhorst, net onder Zutphen. Het begon ooit als motte. Later werd een extra muur rond de voet van de heuvel gebouwd. Vervolgens werden mottetop en -toren tot de binnenrand van de buitenmuur geëgaliseerd. Daarop verscheen een wat moderner kasteel. En vervolgens werden kasteel en buitenmuur als baksteenbron aangeboord, tot er geen baksteen meer te vinden was. Wie niet beter weet, zegt nu: kijk, een motte!

Kasteelterreinen

Zelden is papier zo nuttig gebruikt als door Roelant Roghman in 1646 en 1647. Op ongeveer tweehonderd vellen bracht hij 150 kastelen in Holland en Utrecht in beeld: meestal met zwart krijt, een enkele keer met pen of potlood, en vervolgens met penseel gewassen voor mooiere grijsnuances.

Roghman, die op zijn negentiende aan het project begon, was zeker niet de enige die kastelen tekende, maar alleen hij pakte de zaak systematisch aan, en zijn tekentalent was vrijwel ongeëvenaard. In de tweedelige editie van Roghmans kasteeltekeningen die in 1989 bij uitgeverij Canaletto verscheen, rept bezorger dr. H.W.M. van der Wyck van 'een ongekende virtuositeit in de architecturale en landschappelijke weergave' en 'een sfeer van deftige eenvoud en stilten.' Het is een wonderbaarlijk mooie uitgave, met een schrille dissonant aan het eind. Uit een overzichtje op pagina 262 blijkt dat 109 van de afgebeelde kastelen alleen nog op papier te zien zijn.

Lege kasteelterreinen behoren tot Nederlands meest voorkomende aarden monumenten, zeker als bijvoorbeeld ook verdwenen versterkte hoeven en omgrachte huizen worden meegeteld. Sommige zijn allang niet leeg meer, want bedolven onder nieuwbouw. De rest lijdt onder een merkwaardige paradox: hoe minder terreinwelvingen aan het kasteel van weleer herinneren, hoe geringer doorgaans de bescherming is. Het omgekeerde zou in zekere zin logischer zijn.

Een reeks Al-kasteelterreinen, met duidelijke grachten en liefst nog wat richels en bobbels op het binnenterrein, is goed beschermd bij de Monumentenwet. Maar allerlei diffuse gevallen zijn overgeleverd aan gemeentelijke autoriteiten. Gebrek aan wettelijke middelen is niet het probleem. Er bestaan ook gemeentelijke monumentenlijsten, en door middel van een consequent volgehouden monumentvriendelijke bestemming kunnen bestemmingsplannen ook heel goed bescherming bieden aan veldarcheologische monumenten. Schaarsere hulpmiddelen bij de kasteelterreinbescherming zijn politieke wil, en domweg weten waar ze liggen.

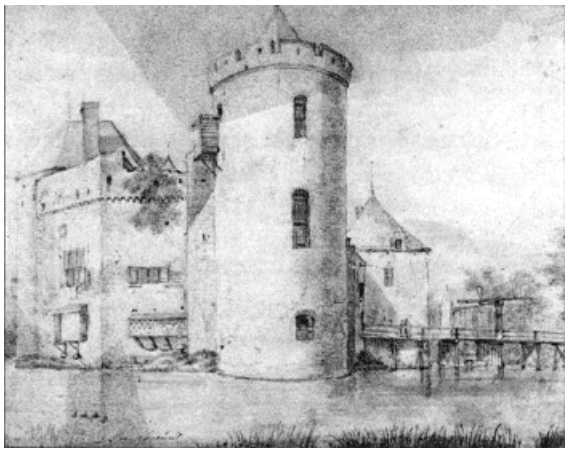
Historisch geograaf Hans Renes besteedt een groot deel van zijn tijd aan het inventariseren van oudheden in het Nederlandse land-

Restanten van het slot Abcoude nu. Het slot werd in 1288 voor het eerst vermeld. In 1820 was de staat van onderhoud zodanig dat ontruiming onvermijdelijk was. Sloop volgde omstreeks 1860.

schap. ‘Er is veel waarvan men geen weet heeft,’ zegt hij. De categorie ‘kasteelterreinen’ wordt verder vertroebeld door allerlei mystificaties. ‘Er bestaat een kastelenboek van de provincie Utrecht uit het begin van de jaren zestig, maar je zou de opgegeven terreinen stuk voor stuk moeten nalopen om te kijken of er wel echt een kasteel heeft gestaan.’ Overigens is de *Stichting Kastelen Lexicon Nederland* sinds 1992 bezig aan de samenstelling wat haar naam belooft: een lexicon en/of een databank van alle Nederlandse kastelen en kasteelterreinen - en dat blijkt verschrikkelijk lastig te zijn.

Renes: ‘Bureaus die bestemmingsplannen ontwerpen, zijn vaak totaal onkundig op bepaalde deelterreinen, zoals archeologie. De goede gebruiken de bestaande inventarisaties, de slechte kijken er totaal niet naar. En de gemeentelijke monumentencommissies worden vaak gedomineerd door architecten. Die hebben oog voor bouwkundige aspecten, maar veel minder voor zoiets als een leeg kasteelterrein.’

Hij wil er geen geheim van maken dat er landschappelijke oudheden zijn die zich planologisch makkelijker laten inkaderen dan kasteelterreinen. ‘Midden in Schiedam heb je er een met stenen; dat is



Slot Abcoude zoals Roelant Roghman het zag, in 1646 of 1647.

een ruïne. Maar zo'n terrein met alleen hobbels en bobbels ligt educatief moeilijker: veel mensen zien er niet zoveel aan.'

Duidelijke borden met uitleg en plattegronden kunnen al veel helpen en ook een wandelpad is nuttig, betoogt Renes. 'In een nieuwbouwwijk moet je altijd een paar oude elementen laten liggen. Het is een raadsel waarom er nieuwbouwwijken worden ontworpen op wit ruitjespapier. Oude wegenpatronen met boerderijen erlangs geven karakter, je krijgt logische kernvorming en logische wandelroutes.'

Veel kasteelterreinen liggen gelukkig goed beschermd in open gebieden, waar ook ruimte is voor conservering van eventuele omliggende bijzonderheden. Een uniek geval is te vinden in de bossen aan de bovenloop van de Heelsumse Beek (zie p. 134). Daar zijn de sporen van een complete nederzetting terug te vinden, een fenomeen dat in bijvoorbeeld Engeland en Duitsland goed bekend is. In Nederland is dit het enige voorbeeld van belang, inclusief een verhoogde kerkplaats, wegen, resten van houtwallen en een hof met gracht. Een afwijkende flora verraadt hier en daar dat onder het maaiveld stenen fundamenten schuilgaan. Het verhaal gaat dat het dorp werd vernietigd in de Tachtigjarige Oorlog, maar Renes vindt dat geen afdoende verklaring. 'Het zegt niet genoeg. Want waarom kwamen de bewoners later niet terug? Daling van de grondwaterstand kan de reden geweest zijn, en dan was de verwoesting de aanleiding, niet de oorzaak.' (Bij het ter perse gaan van dit boek werd juist een aanvang gemaakt met

een nieuw onderzoek naar het verdwenen dorp bij Wolfheze, in opdracht van de gemeente Renkum.)

Ook uniek is wat ons rest van het verdwenen kasteel Oud-Haerlem, anderhalve kilometer ten zuidoosten van Heemskerk. Rond de gracht (goed herkenbaar, want deels in gebruik voor de ontwatering) liggen allerlei kleine weilandwelvingen die vermoedelijk herinneren aan een belegering in 1358 en het jaar daarop. Toen Roelant Roghman een jaar of 290 later met zijn schetsboek langskwam, stonden er nog een paar stevige stompen in het grassland - en nu is er helemaal niets meer te zien. Alleen onder de grond is nog steen te vinden. Dat geldt overigens lang niet voor alle kasteelterreinen, want ruïnes waren eeuwenlang in trek als bron van baksteen.

Roghman moet zich ervan bewust zijn geweest dat hij met een uitstervend fenomeen van doen had. Aan de oorspronkelijk militaire functie van de kastelen was in Nederland en omstreken in de vijftiende eeuw een eind gekomen; daarna stond de stad een eeuw of twee centraal in het defensiebeleid, in de zeventiende eeuw opgevolgd door (water-)linies. Voor zover ze niet verbouwd zijn tot comfortabele residenties, gingen de oude, tochtige kastelen tegen de vlakte. Renes: ‘Het huidige kasteelonderzoek richt zich heel sterk op de militaire functie en de adel die er woonde. Maar elk kasteel had ook een eigen economische basis; je moest het ergens van kunnen betalen. Soms waren dat tolinkomsten, veel vaker waren het boerderijen. Het bijbehorende landbouwbedrijf en grondbezit vind ik veel interessanter dan die genealogie. Kastelen waren vaak de kernen van nederzettingen.’ Ergo: menig kasteelterrein is de bakermat van de complexe bebouwing van nu. Voor planologen toch iets om rekening mee te houden, ook als er niets meer te zien is.

‘De geheel geëgaliseerde terreinen zijn meestal niet beschermd,’ aldus Renes, die verder moet vaststellen dat de neiging reliëf uit te wissen de proporties van een volksziekte begint aan te nemen. ‘Hoogteverschillen hoor je kennelijk te egaliseren. Voor het injecteren van mest in landbouwgrond willen boeren het terrein helemaal vlak hebben. Boeren in Holland verhuren hun grond tegenwoordig vaak voor een korte periode aan een bloembollenbedrijf: krijgen ze het weer terug als een biljartlaken. En het opvullen met puin van grachten rond onbekende kasteelterreinen en andere versterkingen - dat zie je ook nog steeds gebeuren.’

Borgterreinen

MAAK DIT KARWEI EENS AF staat er op een bord bij Zandeweer, precies op de plaats waar de min of meer doorgaande weg van Groningen naar Uithuizen abrupt ophoudt. Maar veel valt er niet af te maken, want een kilometer of tien noordelijker houdt Nederland zelf op. Na het bord voeren kleine weggetjes door twee of drie plattelandskernen vol Ot-en-Sien-architectuur, totdat een paar rijen frisse doorzonwoningen, samen Uithuizen geheten, het einde van de beschaving markeren. Nog noordelijker wachten zuigende slikken en mistige wadden.

Om uitgerekend hier een imposant, elegant landhuis aan te treffen, omgeven door een binnengracht, een sierlijke tuin die aan Het Loo herinnert, een buitengracht, en een singel vol ruisende eeuwendoude beuken, is zonder meer verrassend - maar zeg dat niet tegen kunsthistoricus Freerk Veldman. Hij is als conservator verbonden aan de Groninger Borgen Stichting, die waakt over het voortbestaan van de Menkemaborg en de vier andere borgen die ons nu nog resten. Ooit waren het er meer dan honderd, stelt hij met klem. De Menkemaborg blijkt niet meer - maar ook niet minder - dan een fraaie exponent van de vervlogen ‘jonkercultuur’ die tot voor een paar eeuwen de Noordoostnederlandse toon zette. Jaarlijks komen er nu zo'n 50.000 bezoekers op af.

Er zijn zo veel borgen verloren gegaan, verduidelijkt Veldman op de bovenverdieping van de Menkema, omdat ze in gedemonteerde toestand meer opleverden dan geassembleerd. ‘In negentiende-eeuwse kranten zie je regelmatig advertenties van de borgheren voor hout van hun singels. Daar begon het mee. Uiteindelijk moest de borg zelf worden verkocht: dan werden de ramen en balken eruit gehaald en werden de bakstenen schoongebikt.’ Op tientallen plaatsen in het landschap zijn nog patronen van grachten en tuinen te zien.

De resterende borgen zijn goed beschermd, maar het behoud van lege borgterreinen is minder vanzelfsprekend. De vraag of er de laatste jaren borgterreinen integraal zijn opgeruimd, kan Veldman ontkennend beantwoorden: ‘Dan zou meteen heel Groningen in rep en roer zijn. Maar er wordt wel aan geknabbeld, bijvoorbeeld door het verleggen van sloten die het borgterrein afbakenen. In het verleden zijn sommige borgterreinen helemaal weggeploegd, grachten zijn dichtgegooid, de terreinen zelf zijn vergraven.’

Tegenover die vrij hopeloze gevallen staan de borgterreinen waar eigenlijk alleen het gebouw ontbreekt. Gracht en oprijlaan zijn nog overduidelijk aanwezig, terreinwelvingen markeren de plaats van verdwenen opstallen. Hier en daar zijn zelfs al borggrachten ontdempt en markeren jonge bomen oude singels.

Route 1 voert langs vier borgterreinen en een bestaande borg. Van de andere borgterreinen zijn dit volgens Veldman een paar aanraders: - *Piloersma* in Den Ham. Route 1 komt hier dicht langs. Bij de Sietse Veldstraweg gaat u niet linksaf, maar rechtdoor. Piloersma ligt dan na 500 meter rechts. Van de oorspronkelijke borg, in 1521 voor het eerst genoemd, resteert alleen de voorgevel en een deel van het voorhuis; het pand dat u nu ziet, wordt daarom niet tot de vijf resterende borgen gerekend. Maar de singels en grachten zijn authentiek.

- *Ewsum* in Middelstum. U vindt het borgterrein 200 meter ten noorden van de weg Middelstum-Oosterburen, net ten oosten van het Boterdiep. Hier resteert nog een mooie, lage ronde toren op de hoek van het borgterrein, aan een brede gracht. De toren is een toevoeging van Onno van Ewsum, overleden in 1489, die in zijn jonge jaren in het Heilige Land tot ridder was geslagen.

- *Dijksterhuis* ten noordwesten van Pieterburen, tussen de Oude Dijk en het begin van de Wiebenerweg, naar Eenrum. Het Dijksterhuis dateert van het einde van de veertiende-eeuw, als steenhuis of mottekasteel. De borg die daarop volgde werd in 1903 gesloopt, na vergeefse pogingen de f 1500,- in te verzamelen waarmee het pand gered had kunnen worden.

- *Asinga* in Ulrum, net ten zuidoosten van de dorpskern. De borg werd in 1426 voor het eerst genoemd, en in 1809 afgebroken. De gracht is een paar jaar geleden weer uitgegraven, de oprijlaan is opnieuw met bomen beplant en de plaats van de borg zelf is gemarkeerd.

- *Borgweer*, ook wel *Starkenborgh* in Wehe, ligt een paar honderd meter ten noorden van de weg naar Leens, en is bereikbaar via een lange, rechte oprijlaan. Deze borg begon ook als borg, en niet als steenhuis, halverwege de zeventiende eeuw. Ook hier zijn de grachten opnieuw gegraven, terwijl lage beplanting aangeeft waar tot 1832 de borg stond.

Landweren

Sommige zijn kilometers lang, elders resteert nog een enkel fragment, maar verreweg de meeste landweren zijn verloren gegaan. De landweer was het lange-afstandshek van de late middeleeuwen: een aarden wal van gemiddeld een meter hoog, met ondiepe greppels of sloten aan weerszijden. Op de wal groeide een dichte vegetatie van doornige planten, de voorloper van de prikkeldraadversperring. Aldus was een landweer het duurzame middel tegen bonje met buren, en tegelijk de aarden variant van menselijk wantrouwen. Als boeren een landweer rond hun marke opwierpen, was dat nauwelijks een bijdrage aan de regionale gezelligheid. De doorgangen bleven open zolang de betrekkingen met de omliggende marken aanvaardbaar waren, en ze gingen direct dicht als er bijvoorbeeld koeien werden gestolen.

Landweren lagen niet alleen rond marken. Stadsbesturen brachten zo een scheiding aan tussen hun stadsweiden en de rest van de wereld; graven en hertogen markeerden er hun territorium mee. Wie wilde - en dat kwam voor - kon er ook een maken rond zijn hoeve. Vooral de landweren rond marken hadden in de eerste plaats tot doel het vee tegen te houden.

Echt origineel is het hele idee niet te noemen, en toch is de Nederlandse landweer op zichzelf weer afgebakend door ruimte en tijd. De eerste Nederlandse landweer wordt in 1313 vermeld. Omstreeks 1350 sloeg de rage echt toe, terwijl landweren van na 1450 uitzondering zijn; wel bleven ze nog eeuwen daarna in functie. Onze voorouders waren zo goed min of meer tegelijkertijd te beginnen met het opwerpen van landweren en het bijhouden van stadsuitgaven. Vlooi na waar en wanneer ergens een ‘speter’ (spitter) en zijn knechten het terrein in werden gestuurd, en een ‘nieuwe’ landweer is al half gevonden.

In de veenweidegebieden van Holland, Utrecht en Friesland waren genoeg langgerekte waterpartijen om vijandelijke cavalerieën het voortgalopperen te beletten, maar merkwaardig is dat landweren op de zandgronden lang niet overal voorkomen. Ze zijn hoofdzakelijk te vinden in de Achterhoek, Limburg en Twente. Een deel van de verklaring is dat het verschijnsel uit Duitsland was komen overwaaien.

Een van de weinigen die zich langdurig en diepgaand met landwe-

Bij onderzoek naar de landweer uit 1370 op de Keuperheide bij het Limburgse Helden kwamen deze struikelgaten voor vijandelijke paarden aan het licht.

ren hebben beziggehouden, is drs. Ben Olde Meierink. Hij studeerde kunstgeschiedenis, vestigde zich als bouw- en tuinhistoricus, en schreef onder meer *De Monumenten van Losser 1* (1980). Losser ligt in Twente en een van die monumenten ligt weer in de tuin van zijn ouderlijk huis: het stuk landweer waardoor zijn belangstelling werd gewekt.

In wettelijke zin zijn alleen drie of vier stukken landweer in Limburg tot monument verklaard. Olde Meierink tekent aan dat hij en anderen ooit druk doende zijn geweest ook een paar Twentse fragmenten monumentenwettelijke bescherming te geven. ‘Maar uiteindelijk besliste de Rijksdienst voor de Monumentenzorg dat zij zich eigenlijk niet met landweren bezighielden, we moesten naar de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.’

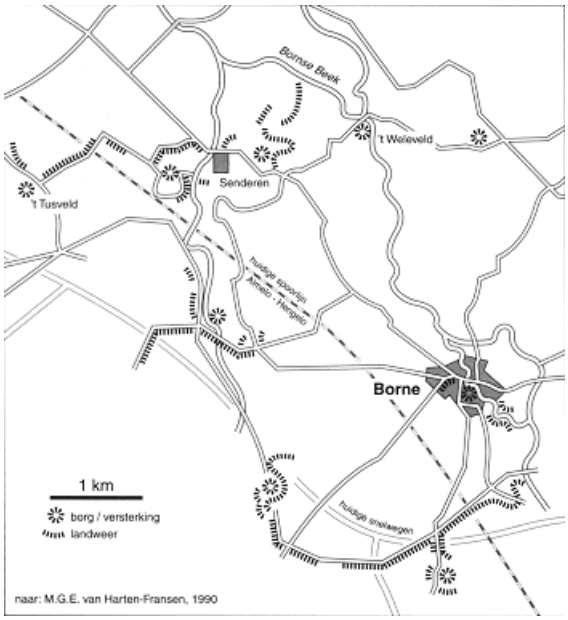
Ook daar bleken de landweren niet echt thuis te horen, en het resultaat is dat bijna alle resterende fragmenten in Nederland ongestraft kunnen worden omgespit of weggebulldozerd.

Wie een landweer opgraaft, vindt bijna gegarandeerd niets bijzon-

Bij het Friese Bakkeveen ligt sinds het begin van de zestiende eeuw, mogelijk langer, dit goed geconserveerde fragment van een landweer.

ders. Hun wetenschappelijke waarde is daarom niet al te groot, betoogt het hoofd Beschrijving en Monumentenzorg van de ROB drs. R.H.J. Klok. Landweren zijn geen grote zorg van de dienst. ‘We hebben al zoveel te doen. Als het aan mij zouden ze wel geïnventariseerd worden, net als vergelijkbare landschapselementen als middeleeuwse dijken. Voorlopig is de planologie het beste middel om dit soort historisch-geografische landschapselementen te beschermen.’

Hoe dan ook: je kunt terreinelementen pas behouden als je weet waar ze liggen, en op dat punt gaat het met de landweren al een beetje verkeerd. Olde Meierink ontvouwt de kaart die bij zijn boek hoort. Alle hem bekende landweerfragmenten in de gemeente Losser staan erop, de bekende ex-landweerfragmenten incluis. In termen van kaartsymboliek: de stippeltracés zijn aanzienlijk langer en talrjker dan de ononderbroken lijnen die aangeven wat er nog bestaat. Olde Meierink: ‘Ik dénk dat ze in Losser nu wel allemaal gevonden zijn, maar in grote delen van Nederland is er nooit systematisch naar gezocht. Veel stukken landweer liggen nog op hun ontdekking te wachten.’



Landweren in de omgeving van Borne (Twente), omstreeks 1400. De landweren dienden hier vooral ter afbakening van marken, de Marke Senderen in het bijzonder.

In afwachting van de dag dat alle Nederlandse landweren ontdekt zijn en duidelijk vermeld staan op bestemmingsplankaarten, vormt de natuurbescherming een bedreiging en een steun. ‘De beplanting werd gesnoeid toen de landweren nog in functie waren als verdedigingssysteem, maar dat gebeurt allang niet meer. Nu groeien er vaak mooie bomen op landweren. Die mogen niet zomaar weg, en zo zijn de wallen beschermd.’ Ondertussen zijn er genoeg boeren die landweren in de flank aanvallen door belendende akkers elk jaar met een of twee ploegvoren uit te breiden.

Olde Meierink: ‘Traditioneel waren boeren de vijanden van de oude landschapselementen. Landweren verdwenen bij ruilverkave-

ling, of omdat ze gewoon in de weg zaten. Maar sinds kort zit het grootste gevaar bij de natuurontwikkeling.' Als de natuurontwikkeling doorzet, vreest Olde Meierink voor het lot van massa's aarden monumenten. Eén van zijn zorgen: 'In de Blauwe Kamer bij Rhenen, waar nu natuurontwikkeling plaatsvindt, zijn al een paar voorvelden vergraven van bastions van de Grebbelinie.' (zie foto p. 68)

Dat brengt ons bij Nederlands bekendste landweer, de laatste die werd opgeworpen en de laatste die werd gebruikt. In 1740 vreesde Utrecht dat de vijandige Fransen wel eens via Duitsland zouden kunnen binnenvallen; in plaats daarvan vielen de Duitsers twee eeuwen later zelf binnen.

Nederlands laatste hoop was bij de aanleg al van bastions voorzien, en in deze eeuw kwamen daar nog eens bunkers bij. Die toevoegingen vragen om personeel, en het wezenlijke van de laat-middeleeuwse landweren was juist dat je er geen omkijken meer naar had: maak de landweer hoog, zorg voor een stevige, dichte begroeiing met flink veel doornen, en concentreer je personeel in tijden van gevaar bij de doorgangen.

De Grebbelandweer is een van de best bewaarde, en Staatsbosbeheer is plaatselijk bezig met restauratie (terwijl in Leusden een deel verloren dreigt te gaan bij de aanleg van een industrieterrein). Van laat-middeleeuwse landweren die provincies (of hun voorlopers) moesten beschermen, resten ons slechts wat fragmenten. Olde Meierink: 'Precies over de oude oostgrens van Gelre loopt er bijvoorbeeld een, al is die niet terug te vinden in de geschreven bronnen. Dat is wel het geval met de landweer over een deel van de grens van Gelre en Salland. In de late middeleeuwen had de jaarmarkt van Deventer een enorme reputatie; handelaren uit heel West-Europa, uit Maagdenburg zelfs, kwamen ernaar toe. Maar op de heen- of terugweg werden ze steeds vaker overvallen door Gelderse troepen. Vandaar die landweer.'

Schansen

Rivieren voorbehouden is Nederland tegenwoordig bijna overal in bijna alle richtingen vrij doorschrijdbaar, zeker voor een leger, maar een paar eeuwen geleden was dat anders. Legereenheden die in de Tachtigjarige Oorlog of daarvoor langs de kortste weg van A naar B wilden, riskeerden volledige ondergang. Letterlijk, want het overwegend hoge en droge binnenland van bijvoorbeeld Drenthe, werd omgeven door drassige venen en zuigende moerassen. 'Wat lopen die mensen raar,' constateerde dr. Gerrit Overdiep toen hij voor het eerst militaire verplaatsingen op de kaart volgde. Na een dissertatie over de positie van het buitenechtelijke kind in Drenthe tussen 1909 en 1940 - 'Dat nooit weer' - begon hij paar decennia geleden aan een ingrijpende studie over de krijgsgeschiedenis van Noord-Nederland. Bij hemzelf is die aanvankelijke verbazing nu geheel verdwenen, maar nog vaak heeft hij moeite om anderen duidelijk te maken waarom betrekkelijk kleine, aarden versterkingen zo'n grote rol konden spelen bij de beheersing van het terrein. Tussen de venen lagen 'passen': smalle zandruggen waarin wagens niet wegzakten, en waar je met een of enkele 'schansen' de loop van legers en dus van de geschiedenis kon bepalen.

Overdiep: 'Nu kun je er aan alle kanten langs. Zeg je: wat is dat nou voor flauwiteit? Het is heel moeilijk om mensen van het bestaan van die moerassen te overtuigen. Maar als ik in Hoogeveen zeg dat ze er niet waren, word ik de zaal uit gegooid.' Schansen zijn niet alleen in het noorden te vinden. Zeeuws-Vlaanderen heeft er nú nog zeker dertig; op de Mookerhei liggen een paar fraaie exemplaren; op Texel wordt er een gerestaureerd. Elders zijn er nog tientallen, en zijn er honderden geweest. Een subcategorie waaraan we hier voorbij zullen gaan, vormen de aarden versterkingen voor eenmalig gebruik: vaak niet meer dan lage aarden borstweringen die tijdelijk bescherming moesten bieden aan een eenheid op doortocht in vijandelijk terrein.

De oudste muur van de versterking waarin Overdiep zelf woont, een monumentale boerderij in Noord-Drenthe, werd opgetrokken in de dertiende eeuw en is daarmee ongeveer even oud als de oudste aar-

De Zwartendijkster Schans.

den versterking die nu nog in Overdieps studieterrein valt aan te wijzen. In 1227 werden bij Noordlaren twee concentrische wallen opgeworpen, de buitenste twintig meter in doorsnee. Samen met de twee bijbehorende greppels completeerden ze de verdediging van een houten verdedigingstoren: een *château à motte* in modern jargon, de middeleeuwse voorloper van de veel grotere schansen uit de Tachtigjarige Oorlog en daarna (zie p. 71). (Langs andere lijnen ontwikkelde het château à motte zich ook tot het traditionele laat-middeleeuwse stenen kasteel met watergracht.) Helaas moet Overdiep melden dat Nutspete of Mitspete in 1918 vrijwel geheel werd geëgaliseerd door de boer die het terreintje toen pachtte; dat ploegde makkelijker. Alleen bij strijklicht genomen luchtfoto's tonen vage terreinwelvingen. Nog steeds vallen ze niet onder de Monumentenwet, ‘juist omdat er zo weinig van over is,’ wil de ironie van het beschermingsbeleid. Overdiep is daarmee niet gelukkig, mede omdat de constructie van plaatselijke inventiviteit getuigt: ‘Dat de Drenthen zelf wat bedenken, dat komt zelden voor.’

In allerlei gedaanten moeten dergelijke mini-vestingen ooit talrijk

zijn geweest. ‘Iedereen die zich iets voelde, had er een,’ weet Overdiep. ‘Er was hier toen geen graaf en geen heer; je was op jezelf aangewezen, of op je familie. Als iemand jou de nek wou afsnijden, kon je niet in je boerderij gaan schuilen. Die stond zo in brand. In zo'n houten toren kon je het een dag of vier uithouden. Als je familie je niet kwam bevrijden, ging je eraan. Vanaf de veertiende eeuw maakten ze de torens van steen, daarin kon je ook je gezin bergen. In Niebert is nog een “stins”, een steenhuis. Het is nu deel van een boerderij, maar is nog goed herkenbaar.’

De overgang van motte naar schans is in Noord-Nederland slechts beperkt traceerbaar. ‘In het terrein is er niets meer van over,’ verzucht Overdiep. ‘Bij Aduarderzijl heeft de Saksische hertog omstreeks 1500 een schans gebouwd. Die is helemaal vernietigd bij de aanleg van een nieuwe sluisuitgang. Bij Haren was er ook een: Weerdenbras, bij de rivierovergang. Tussen Peize en de stad Groningen lag de Gelkinge Schans. In de *Narratio*, een kroniek uit ongeveer 1230, wordt de “Knerdawinkel” als locatie opgegeven, en ik heb een terrein ontdekt waarvan de omgeving “Knersens” wordt genoemd. Ik dacht: dat is 'm! Ik heb het Biologisch Archeologisch Instituut van de Universiteit van Groningen gevraagd even een gaatje te graven om te zien of het juist was, maar ze hebben er geen zin in. Niemand wil erop reageren. Maar het moet wel beschermd worden, anders komt er straks nieuwbouw.’

Uit de bronnen en opgravingen van het BAI bij Weerdenbras, werd min of meer duidelijk dat de schansen van voor 1500 strikt genomen ‘redoutes’ waren: vier wallen, haaks op elkaar met een greppel aan de buitenkant. De echte schansen waren verfijnder van opzet. Een van de mooist geconserveerde exemplaren in het noorden is de Zwartendijkster Schans, aan de weg Een-Bakkeveen. Samen met de niet meer bestaande schansen De Friese Palen en de Breeberg werd hij in mei 1593 opgeworpen door soldaten van de Friese graaf Willem Lodewijk van Nassau, op passen tussen het Smilder Veen en de Venen van Nienoord. De Spanjaarden, toen nog in bezit van Groningen en Drenthe, waren begin mei 1593 Friesland binnengevallen en hadden de boerderijen van Bergum, Suameer en Hardegarijp in brand gestoken. Vandaar dus die drie schansen, om herhaling te voorkomen.

Het idee was dat de verdedigers, ongeveer 400 per schans, altijd binnen de wallen bleven. Een numerieke overmacht kon, met verliezen, tussen schans en moeras passeren, te meer daar Willem Lodewijk uitvallen verboden had. Overdiep deelt dat standpunt: ‘Je weet wel

Schansen aan de Gein bij Abcoude, omstreeks 1806 tegen de Pruisische dreiging aangelegd onder supervisie van generaal Krayenhoff, directeur Hollandse fortificaties van de Bataafse Republiek.

hoe je begint, maar niet hoe je eindigt. Wie erlangs was gekomen, had toch altijd het probleem van de terugtocht, en dat eventuele hulptroepen ook langs een schans moesten. Lodewijk zelf zat in 1593 ooit in de Wolveschans bij De Leek, en heeft zich toen niet tot een slag buiten de schans laten uitdagen. Hij was in gezelschap van ridder Vere, een Engelsman van de versterkingen die koningin Elisabeth had gestuurd. Die man vond dat schandelijk, hij wilde vechten.'

Anders dan bijgaande illustraties tonen, hadden de bastions van de Zwartendijkster Schans aanvankelijk een hals van negentig graden. Sinds de invoering van het 'Nieuw Nederlandse Stelsel' in de zeventiende eeuw, wijzen de flanken van de bastions onder een schuine hoek naar de *courtines*, de wallen rond het binnenterrein. 'Geen dramatische verbetering,' vindt Overdiep. 'Bij haakse punten op een bastion heb je vanaf datzelfde bastion een grote dode hoek, maar ondertussen is de indringer vanaf een ander bastion nog steeds goed te raken.' Een andere verandering was ingrijpender: bij het 'Oud Neder-

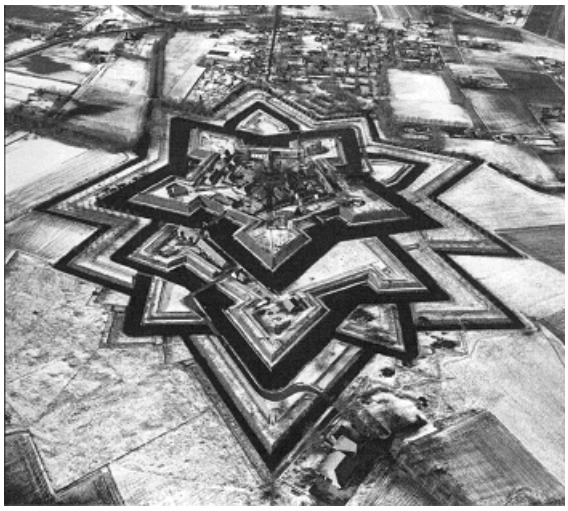
“De Schans”, 1 kilometer ten zuiden van Oudeschild op Texel, dateert van omstreeks 1574. De ontbrekende helft werd in de jaren dertig gebruikt om de zeedijk te verzwaren. Nu vindt restauratie plaats onder auspiciën van de Vereniging Oud Texel (zie ook p. 138).

landse Stelsel’ bevond zich voor de hoofdwal nog een kleinere onderwal, waar vooral de vijand profijt van had. Wie de schans naderde, kon daar dekking vinden. Het tweede bezwaar was dat verdedigers aan de binnenzijde van de onderwal door oprukkende tegenstanders konden worden afgesneden.

Een wezenlijk kenmerk van het Oud Nederlandse Stelsel - dat eind zestiende eeuw naar Italiaanse ideeën was ontwikkeld door Simon Stevin en Andriaan Antoniuszoon - was dat de afstand tussen de bastions gelijk was aan de reikwijdte van een musketschot, ofwel een meter of 180. Hoe groter de schans, hoe meer bastions. Coevorden had er zeven, de in 1876 gesloopte schans rond Groningen zeventien. ‘Drie kwam ook wel voor,’ aldus Overdiep, ‘maar dat was een beetje onhandig. Je stootte aan alle kanten je ellebogen. Niezijl had er drie, en ook Oterdum, op de zeedijk van de Eems. Oterdum is vernietigd, van Niezijl is nog wel wat te zien.’

Merkwaardig genoeg bleef die afstand van 180 meter tussen de bastions gehandhaafd terwijl de vuurkracht toenam. ‘In de boekjes stond: zo moet het wezen,’ aldus Overdiep. Maar rond 1800 werd het geschut zo krachtig dat de schansen hun kracht verloren. Veenontginningen maakten onderwijl een einde aan de passen als zodanig. Maar het bleven relatief stevige zandlichamen, en dus mooie tracés voor verkeerswegen. Veel schansen, steevast op de plaatsen waar de zandruggen het smalst waren, moesten eraan geloven.

Gereconstrueerde schansen meegerekend, is Bourtange, op de grens van Groningen en Duitsland, de mooiste en grootste van alemaal. In 1851 was Bourtange als vesting opgeheven en verkocht, waarna de nieuwe eigenaren rap de wallen naar de grachten overhevelden, tot er helemaal niets meer van te zien was. In 1971 besefte



Bourtange

De Katshaar, een van acht schansen die ooit ten oosten van de weg Coevoerden-Emmen lagen, was een soort douanepost op de weg Vlieghuis-Dalerveen. De vierkante redoute op de voorgrond werd in 1681 al ingetekend op een kaart. Het getenailleerd retranchement op de achtergrond is een toevoeging uit het eind van de achttiende eeuw.

burgemeester mr. G. Loopstra van Vlagtwedde dat onder het gemeentelijk maaiveld een grote potentiële trekpleister schuilging, en dat was goed gezien. Nu komen er 200.000 bezoekers per jaar op af.

In 1976 begon de reconstructie en Overdiep was daar steeds nauw bij betrokken. ‘Als het iets van steen was geweest, had ik het er moeilijk mee gehad. Maar graaf Willem Lodewijk heeft de wallen uit de grond gehaald, in de vorige eeuw zijn ze er weer in gegooid, daarna hebben wij ze er weer uitgehaald - en een volgende generatie kan de grond er weer in gooien.’

Boerenschansen

Stel: je bent boer, het is een eeuw of vier geleden, en er komt een stelletje ongeregeld op je dorp af. Rovers, losgeslagen soldaten, tuig uit een naburlg dorp. Als je op dat moment moet beginnen aan een verdediging, is het waarschijnlijk te laat. Beter is het als je al een afspraak gemaakt hebt met de heer van een nabijgelegen kasteel, zoals de dorpelingen van het Noordlimburgse Blitterswijck in 1602 deden. Boeren in de omgeving van Neer mochten vanaf 1669 bij onraad een heenkomen zoeken binnen de gracht rond het terrein van het klooster Keyserbosch.

Er waren ook dorpen waar men zonder hulp van hogerhand een wijkplaats had: alleen al in Noord-Limburg en de Peel lagen ooit 36 'boerenschansen', ook wel 'vluchtschansen' genoemd. Naar eigen inzicht bouwden de boeren uit een dorp een stervormige omwalling: met een gracht, zoals de meeste verdedigingswerken, maar verder vrij onorthodox van opzet. De locatie moest liefst bijdragen aan de effectiviteit van de schans, op voorwaarde dat hij niet te ver van het dorp lag natuurlijk. In zware tijden trok de hele bevolking, vermoedelijk inclusief vee, zich terug in de schans. De vijand hoefde er niet op te rekenen de schans ongehinderd te naderen, want achter de kruin van de wal lag de dorpsschutterij.

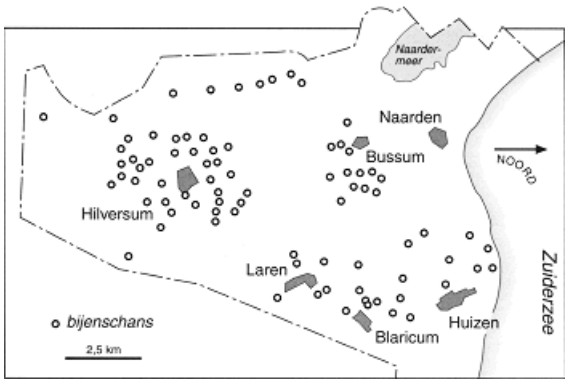
Helaas resten ons slechts weinig van deze boerenschansen. Twee mooie exemplaren liggen in de uiterste noordpunt van Limburg, op de Mookerhei. Veertig meter boven de omringende rivierdalen hadden de bewoners van Mook en Heumen hier respectievelijk een vierpuntige en een vijfpuntige wijkplaats. De Heumenaren mochten hun schans op Mooks terrein bouwen, omdat de boeren van Mook hun vee in betere tijden mochten weiden op de grazige velden van Heumen. De Mooker Schans is een paar jaar geleden gerestaureerd. Ook de Heumense Schans ligt er nog heel goed bij, zoals de omslag van het boek laat zien.

Bijenschansen

‘Ze zijn vervallen, verploegd, waren vaak gelegen op punten die nu reeds lang binnen de bebouwde kom van een der gemeenten liggen. Juist nu is het daarom hoog tijd om het verlorene bijeen te zoeken en op schrift te stellen,’ schreef dr. A.C.J. de Vrankrijker in zijn boek *Naerdincklant*. ‘Nu’ was 1947, en met ‘het verlorene’ bedoelde hij kennis over de ligging van ‘bijenschansen’. Naerdinklant, Het Gooi, had er volgens zijn vorsingen ooit 86 geteld. Ze waren samen goed voor beschutting aan 5000 tot 6000 korven. Elf daarvan waren in 1947 nog ‘min of meer te herkennen’. Nu, 47 jaar later, is er één nog heel goed te herkennen, want gerestaureerd en weer in functie. Een tweede is alleen te herkennen als je weet waar je kijken moet, terwijl een derde het goed schijnt te maken in de achtertuin van een villa in Hilversum-Zuid. Voor het lot van de andere acht wordt gevreesd. En dan spreken we dus alleen over Het Gooi; waar het verschijnsel overigens relatief sterk vertegenwoordigd was. In Nederland als geheel moeten sinds de vroege middeleeuwen vele honderden bijenschansen zijn opgeworpen, duizenden wellicht. Wat er nog van over is, blijkt niemand te weten. De Vrankrijkers oproep van bijna een halve eeuw geleden, kreeg geen gehoor.

Een bijenschans was een (gewoonlijk) carrévormige aarden wal, een meter of tien bij tien, rond veertig tot zestig bijenkorven. Een schans was het: dichte begroeiing op de kruin van het zandlichaam completeerde de verdediging van de bijen. Maar verdediging waartegen?

Als iemand dat kan weten, is het Leo Hensels uit Noord-Limburg, Nederlands laatste bijenteeltvoorlichter en vier jaar geleden wegbezuinigd bij het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Hij benadrukt dat tot voor een eeuw of twee honing in onze streken de enige zoetstof was, en dus het verdedigen waard. ‘Oorspronkelijk werd honing in de natuur verzameld, in holle bomen. Later werden er stukken holle boomstam op bepaalde plaatsen gezet. Weer later werden dat bijenkorven. En die plaatsen werden beschermd tegen indringers. De eerste bijenschansen moeten hier zeker duizend jaar geleden zijn gemaakt.’



In 1843 werden in Het Gooi nog vierentachtig bijenschansen geteld. Daarvan resteren er nu voor zover bekend drie.

De opvolger van de bijenschans kwam in de achttiende eeuw in zwang. In *Het Oud Geldersch Bijenboek* (1775) maakt kapelaan Hendriks van Lothum voor het eerst melding van een ‘bijenstal’, een gebouwtje dat beschutting bood tegen regen. Pas na 1860 zou de houten bijen*kast* het als wooneenheid gaan overnemen van de rottingsgevoelige bijen*korf* van roggestro. Aan bijenstallen was in 1775 strikt genomen meer behoefte dan nu.

Al voorlichtend heeft Hensels jarenlang door Nederland gereisd, en steeds was een onbezoldigd deel van zijn aandacht gevestigd op historische aspecten van de bijenteelt. Zo weet hij bijvoorbeeld dat een paar oude imkers in Zuid-Limburg nog gebruik maken van een ‘bijenbank’: een stuk afgetopte aarden wal, zonder schans dus, waarop de korven of kasten werden gezet om ze wat droger te houden en er beter bij te kunnen. Hij garandeert: ‘Had ik ook ook maar lucht gekregen van een bijenschans, dan was ik erop afgegaan. Het verschijnsel kwam niet meer in de herinnering van de mensen voor.’ De enige uitzondering waarvan Helsels weet, is de gerestaureerde schans in Het Gooi, in het Corversbos bij Hilversum.

Daarvan weet ook de historicus Frits David Zeiler, auteur van *Onder de hei-Archeologische en historisch-geografische landschapselementen in Het Gooi* (1994). Vanaf de rand van bebouwd Hilversum lopen we door hoog loofbos naar de eeuwenoude schans, waar

toevallig juist een imker aan het werk is. Ter verklaring van wat hem en zijn bijen omgeeft, komt hij met een argument dat volgens Hensels pas in tweede instantie een rol speelde: beschutting tegen de wind. Als het te hard waait, kunnen bijen hun onderkomen slecht terugvinden en kunnen ze bij een naburige imker intrekken.

De bijenschans in het Corversbos illustreert hoe weinig men zich indertijd bekommerde om uiterlijke conventies: de bijen zitten in een oude leemkuil ter grootte van een bijenschans, een meter of twee onder het maaiveld. Een wal was hier dus niet nodig. Wel was er oorspronkelijk een haag rond de terreininzinking, zegt de imker. Die wordt allang niet meer bijgehouden en alleen met moeite zijn de resten te herkennen. Helemaal verdwenen zijn de korte aarden wallen op de bodem, waar de korven vroeger op stonden, vóór de bouw van een houten stellage met overkapping. In de wand van de kuil zitten nog wel kleine stukjes leem, een herinnering aan de oude economische functie van de plek waar nu al vier eeuwen honing wordt geproduceerd.

De gerestaureerde bijenschans in het Corversbos bij Hilversum, op de bodem van een oude leemkuil.

Een van de wallen van de ongerestaureerde bijenschans ten westen van Huizen, met uitgegroeide restanten van het eikenhakhout.

Op de Naardereng bij Huizen is nog te zien hoe mooi Het Gooi ooit was. Het terrein van de Stichting het Goois Natuurreservaat bestaat hier uit een glooiende afwisseling van bossen en goudgele akkers. Soms herinnert een veldje boekweit aan vervlogen eeuwen. Boekweitteelt kan niet zonder bijen, en hier, ten westen van Huizen, lagen ooit zes bijenschansen. Over een stoffig zandpad lopen we tot voorbij de laatste akker, het bos in, en dan een stukje over de onverharde Zuiderzeeweg, waarover de Huizenaren zich ooit waterwaarts begaven. De oude route is een toepasselijk decor voor de laatste resten van de laatste bijenschans in deze contreien.

Als we in de buurt komen, stelt Zeiler voor dat ik de oudheid zonder nadere aanwijzingen lokaliseer, en dat lukt maar net. Deze schans is gewoon van vorm, en ‘gewoon’ in dier eind-twintigste-eeuwse voege dat er geen bijen in zitten, dat de wallen vervallen zijn en dat er niets is ondernomen om verdere aftakeling tegen te gaan. Uiteraard ontbreekt een bord dat uitleg geeft. Weinig Nederlandse aarden monumenten krijgen zo weinig aandacht als de bijenschansen. Deze komt

er nog genadig vanaf omdat hij nu bekend is. ‘Kijk,’ wijst Zeiler, ‘ze hebben een beetje gebruik gemaakt van het natuurlijk reliëf.’ Twee zijden staan inderdaad haaks op de hellingsrichting, maar met de aantekening dat natuurlijk en kunstmatig reliëf hier maar met moeite uit elkaar te houden zijn. De wallen zijn nu nauwelijks een halve meter hoog, plaatselijk nog lager. Een ruiterpad voert dwars door de eeuwenoude constructie en op twee plaatsen hebben paardehoeven de wal geheel geslecht.

Duidelijker dan het opgeworpen bodemmateriaal geven onderbroken, maar wel rechte rijen hoge eiken aan waar wind, schapen en kwaadwilligen ooit tegengehouden moesten worden. Hoe lang deze schans in onbruik is, kan ook Zeiler niet zeggen, maar die eiken zijn al zeker zestig jaar door niemand meer gesnoeid. Dat kan iedereen zien.

Dat deze oude bijenschans bij wijze van grote uitzondering aan de vergetelheid is ontrukt, is te danken aan het speurwerk van Wim Wimmers en Ruud van Zweden. Bij het Staring Centrum in Wageningen verscheen twee jaar geleden hun dikke rapport over archeologische en historisch-geografische terreinelementen in Het Gooi.

De kans dat er nog meer van De Vrankrijkers 86 bijenschansen worden gevonden, is volgens archeoloog Wimmers erg klein: ‘Al die schansen lagen op de engen, de bouwgronden rond de dorpskernen. Logisch, want daar lagen de boekweitakkers. En met uitzondering van de Naardereng bij Huizen zijn de Gooise engen inmiddels volgebouwd. Elders werd meestal gebouwd op woeste gronden, maar in Het Gooi zijn die grotendeels van het Goois Natuurreservaat. Vooral in de jaren vijftig en zestig is er gigantisch gebouwd. De Gooise engen zijn toen vrijwel compleet van de aarde verdwenen.’ Inclusief de bijenschansen dus.

Voor Het Gooi is dat slecht nieuws, maar voor grote delen van de rest van Nederland is het hoopgevend. Ongetwijfeld zijn er nog resten over van tientallen Nederlandse bijenschansen. Voor wie met resten van resten genoegen neemt, zijn het er misschien wel honderden. De vraag is alleen waar ze liggen. De oudste moeten volgens Hensels nog dateren uit de tijd van Karel de Grote: niet iets om gedachteloos te egaliseren omwille van stadsuitbreiding, wegenaanleg of natuurontwikkeling.

Boekweit, vechtpartijen, bijenstokken

‘Wanneer ik het goed zie, is de bijenhouderij hier opgekomen in het laatst der 15e eeuw, dat wil zeggen tevoren niet onbekend geweest, maar wel onbelangrijk; immers omstreeks het midden dier eeuw of iets later is de boekweitbouw in zwang geraakt, die in vollen bloei een uitnemende gelegenheid bood om honing te verzamelen. Voordien zullen er bijen op linden en heide gevlogen hebben. [...] Uit het [Utrechtse placeat van 8 april 1614] blijkt dat het houden van bijen gedurig toenam en dientengevolge het aantal bijenschansen. Daardoor kwamen deze te dicht bij elkaar te liggen, met het gevolg dat op de gezochte plekjes het voedingsrayon voor de bijen te klein werd en de zwermen door elkaar raakten, althans meningsverschillen (dus naar oud Goois gebruik vechtpartijen) over eigendomsrecht ontstonden. Het werd toen noodzakelijk geacht, dat de schansen [...] circa 375 meter uit elkaar lagen. Iedere imker die zes achtereenvolgende jaren zoo'n bijenstand had gebruikt, bezat hierop het recht van voorkeur voor de volgende zes jaar. In elke stand hoorden minstens 20 en hoogstens 50 stok of korven bijen bijeen te staan. Deze mochten van verschillende eigenaren zijn, die den bezitter van het kampje, waarop de schans lag, een zekere huur betaalden. Tevoren lieten zij hun aan den rand gemerkte korven bij het gerecht inschrijven en lieten zij weten, waar zij hun korven zouden plaatsen. Het gerecht diende dus als bureau voor plaatsbespreking met recht van voorrang voor oude klanten. Daarbij maakte het ook wel verschil, of de imker genoeg schansen bezat om alleen een schans te bezetten, dan wel met anderen gecombineerd moest worden. Wie voor minder dan vier stok een plaats vroeg, kwam niet voor plaatsing in aanmerking.’

Uit: dr. A.C.J. de Vrankrijker, *Naerdicklant* (1947).

Karresporen

Weinig plaatsen in Nederland hebben zo'n hoge monumentdichtheid als de Ginkelse Heide tussen Ede en Arnhem. Subtiele reliëfverschillen getuigen hier van duizenden jaren menselijke activiteit. Grafheuvels uit de bronstijd en akkercomplexen uit de ijzertijd liggen vlak bij sporen van een kampement voor Belgische vluchtelingen uit de Eerste Wereldoorlog en van geallieerde luchtlandingen uit de Tweede. Al die verschijnselen zijn goed onderzocht en beschreven. Maar precies waar een grote zwerfkei werd opgericht om september '44 te memoreren, bij de schaapskooi aan de autoweg die de hei doorsnijdt, begint een waaier van aarden monumenten waarover bijna niets bekend is.

Te zien zijn ze duidelijk genoeg: voren van één tot enkele decimeter diep, doorgaans in parallelle paren met ruim een meter tussenruimte. De groeven zijn wat vochtiger dan de belendende grond, zodat ze plaatselijk vol staan met pijpestrootje of bochtige smeele, aan weerszijden geflankeerd door hei of kort gras. Hoe oud de sporen zijn, weten we niet - wel dat ‘ginkel’ in de middeleeuwen ‘begaanbaar bos’ betekende. Ooit schreeuwden hier koetsiers, klapten hier zwepen, zweetten hier paarden, braken hier assen, schoten hier rovers. Nu hoor je alleen de wind, en moeten kilometerslange terreinwelvingen van niks de herinnering levend houden aan een verstreken tijd, een vergeten wereld.

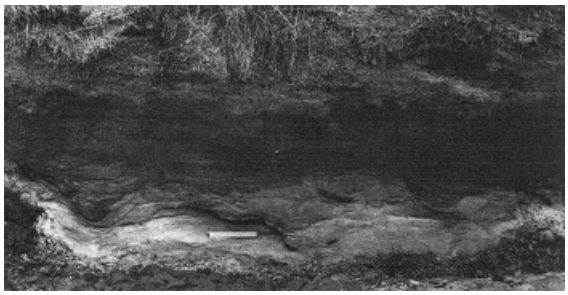
In stilte vertellen ze hun verhaal. Soms bijvoorbeeld werd het spoor te mul of te modderig, en weken de wagens een paar meter uit, tot ook dat tracé onbegaanbaar werd. Direct ten zuiden en oosten van de schaapskooi is het resultaat nog goed te zien. Maar voor de breedste bundels wagensporen van Nederland moet je naar de oostflank van het Balloërveld in Noord-Drenthe (zie p. 27). Sinds de ijzertijd loopt daar een weg die in recentere eeuwen dienst deed als hoofdroute tussen Groningen en Assen en toen tot bijna een kilometer breedte uitdijde. Ook de weg Harderwijk-Arnhem moet ooit vreselijk breed zijn geweest, zo ter hoogte van Oud-Reemst.

Latere generaties hadden moeite om deze verkeerscomplexen als zodanig te herkennen. De waaiers op het Balloërveld zijn ooit geduid als smeltwatersporen van terugtrekkend landijs. Anderen hielden het

erop dat hier Romeinse legionairs hadden gemarcheerd; voor de veiligheid in carré-formatie, vandaar de omvang. Maar graaf haaks op de sporen een sleuf, en alles wordt duidelijk. Dan zal ook blijken of de voren in het landschapsbeeld precies met de wagensporen samenvallen, of dat ons oog werd getrokken door een secundair verschijnsel. Op het Balloërveld zie je namelijk nauwelijks wagensporen, maar vooral lange, lage ruggen begroeid stuifzand. De zwaarbeladen wagens reden het terrein grotendeels aan flarden; zand ging stuiven, en kwam deels weer tot rust in de lage bermvegetatie langs de sporen, zodat de primaire profielen werden uitvergroot.

Oude wagensporen zijn op honderden plaatsen in Nederland terug te vinden, al moeten de meeste nog gevonden worden. In Zwitserland is dat anders. ‘Daar is de Universiteit van Bern al tien jaar bezig met de inventarisatie van alle oude verkeerswegen,’ meldt professor Jelier Vervloet, hoofd van de afdeling Historische Geografie van het Staring Centrum in Wageningen. ‘Een miljoenenproject. Cultuurhistorisch zijn oude wegen van groot belang. Maar in Nederland is er nog nooit systematisch onderzoek naar gedaan.’

Karresporen op het Balloërveld bij Assen.



Tot het begin van de jaren tachtig bestond onduidelijkheid over de aard van de lange banen op het Balloërveld, totdat dwarsdoorneden duidelijk maakten dat het om verstoven karresporen ging.

Het Staring Centrum produceert onder meer historisch-geografische inventarisaties, bijvoorbeeld van gebieden waarvoor een nieuw bestemmingsplan moet worden opgesteld of van particulier beheerde terreinen. Zo bezit de Stichting het Goois Natuurreservaat sinds twee jaar een dik rapport over haar historisch relevante glooiingen, waaronder karresporen. Vervloet: 'Ze vormen altijd een vast onderdeel van onze onderzoeken. In Het Gooi waren wegaanduidingen op zeventiende- en achttiende-eeuwse kaarten het startpunt. Aan de hand daarvan vonden we vaak sporen in het terrein. Als je er eenmaal een hebt, is het een kwestie van volgen.'

Een oud wagenspoor dat zeer makkelijk is te volgen, bevindt zich niet ver van Vervloets werkplek. Langs de zuidwestflank van de Veluwe loopt sinds eeuwen een doorgaande noord-zuidweg, de *Diedenweg*, van 'diets' ofwel 'volks'. Hij zou ook wel millennia oud kunnen zijn. Langs de weg liggen prehistorische grafheuvels en Vervloet acht het goed mogelijk dat de Romeinen er gebruik van maakten. Nu is de Diedenweg grotendeels verhard, al vermoedt Vervloet dat dwarssecties in het bermlandschap oude tracés zouden kunnen openbaren. Op het laatste stuk, aan de oostkant van Wageningen, voerde de oude weg sterk hellingafwaarts, naar een doorwaadbare plaats in de Rijn, waar nu nog het Lexkesveer vaart. Losgereden grond spoelde eeuwen-

lang met regenwater richting rivier, en de onverharde holle weg van nu moet een van de diepste wagensporen van het land zijn.

Ondertussen geeft de naam Wageningen ook al een hint. Het *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200* (1988) stelt dat het twaalfde-eeuwse *Wachoningon* afgeleid zou kunnen zijn van *waganing*, 'wagenvoerder' of 'voerman'. Aan de andere oever, en achttien kilometer Rijnafwaarts, zou Eck en Wiel volgens dezelfde bron kunnen stammen van *eki* of *ekja*: wagenspoor.

Wagensporen werden massaal uit het landschap verwijderd bij het bebossen van zogenaamde 'woeste gronden' tussen 1850 en 1920. Bosaanleg volgde vaak pas na diepploegen: eerst met ossen, vanaf ongeveer 1905 ook met stoomkracht. Honderden kilometers oeroude wegen moeten toen zijn uitgewist. Het modieuze afplaggen van heidevelden bedreigt nu een groot deel van het restant. Dat is reden te meer om de inventarisatie van oude wegen in Nederland snel en voortvarend op gang te brengen. Vervloet: 'Er liggen nog veel kansen voor onderzoek, en er is ook nog veel zending te bedrijven. De VVV's gaan van molen naar molen, maar van het tussenliggende landschap weten ze weinig. Het is de vraag of zo'n inventarisatie op tijd komt: het gaat allemaal zo hard, er wordt zo veel ingegrepen.'

Ook Vervloet ervoer dat wielafdrukken zelf vaak pas na graafwerk zijn aan te wijzen. 'Dan kun je ook de spoorbreedte vaststellen. In een dwarsprofiel zie je dat de wielafdrukken vaak zijn volgestoven. Op lagere plekken zijn ze soms gevuld met modder. Als de sporen een tijd vol water hebben gestaan, kan zich daar *gyttja* hebben gevormd, rottingsslik. Dat is organisch materiaal en dus bruikbaar voor C14-dateringen. We zouden daar systematisch onderzoek naar moeten doen.'

Omdat de onderste gyttja in een spoor zich gevormd moet hebben in de eerste jaren na het passeren van de laatste wagen, zouden veel oude sporen en sporenbundels heel goed te dateren zijn. De oudste wegen zouden dan in elk geval geïdentificeerd en beschermd kunnen worden. Vervloet signaleert onder planologen, landschapsbeheerders en landschapsarchitecten een groeiende bereidheid om deze en andere historische terreinelementen te sparen en zelfs te accentueren. 'Het verschil met vijftien jaar geleden is groot. Toen zag niemand het nut ervan in. Maar ook nu zijn er nog steeds betrokkenen die er geen affiniteit mee hebben, die het belang van de natuur voorop laten lopen.'

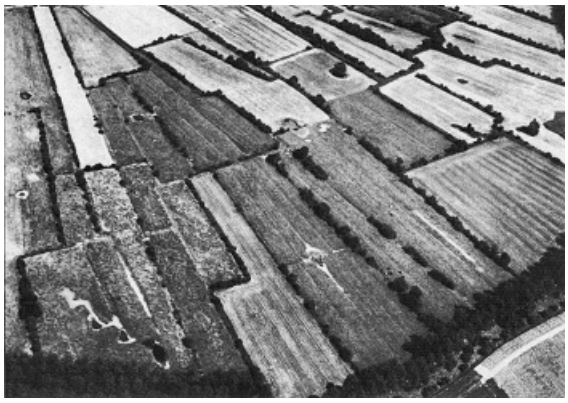
Wild- of houtwallen

Aan weerszijden van de verharde weg langs de westzijde van het nationale park De Hoge Veluwe ligt sinds acht eeuwen een agrarische enclave van enkele akkers. Zowel in het park als aan de andere kant van de weg, op de Planken Wambuis van Natuurmonumenten, wordt het bouwland omgeven door heide en andere varianten van woeste grond. Daaraan is sinds 1200 natuurlijk wel iets veranderd, maar in essentie is de scheiding tussen het cultuurland van Oud-Reemst en de rest van de wereld ongewijzigd. Dit is een van de laatste plaatsen in Nederland waar de favoriete perceelmarkering van de laat-middeleeuwse agrariër op droge zandgrond, de 'wildwal' of 'houtwal', zichzelf nog verklaart. U en ik zouden ook een wal hebben opgeworpen als we hier aan het ontginnen waren geslagen: een stevig aarden zandlichaam met bovenop minstens zo stevige begroeiing, om te verhinderen dat wild of grazend vee de rogge en boekweit opvrat, om nieuwkomers geen ruimte te geven voor misverstanden over wat van wie was, om stuivend zand te weren, en misschien wel om te voorkomen dat hongerige wolven in diepgevroren winternachten de schapen verscheurden-of erger.

Wildwallen zijn overal te vinden waar Nederland droog en zanderig is, maar met de aantekening dat 70 procent van het bestand van het begin van deze eeuw níet meer te vinden is, want weggeploegd of gewoon geëgaliseerd.

Joep Dirkx, historisch-ecologisch onderzoeker bij het Staring Centrum in Wageningen, moet helaas melden dat het slechten van wildwallen ook nu nog niet is opgehouden. 'Met name in Twente en de Friese Wouden verdwijnen ze nog steeds. Anderzijds is het niet meer zo erg als enkele tientallen jaren geleden. Bij herinrichting van een gebied, wat vroeger "ruilverkaveling" heette, wordt nu eerst onderzoek gedaan naar de historisch-geografische waarden, in de hoop dat er rekening mee wordt gehouden bij de planvorming.'

Dirkx en andere medewerkers van het Staring Centrum zijn vaak nauw betrokken bij die inventariseringen, in dat verband worden de wildwallen nu ook in bredere zin onderzocht. Een onopgelost probleem is onder meer hoe ze gedateerd kunnen worden. Vermelding in



Een goed geconserveerd houtwallenlandschap bij Nisse op Zuid-Beveland.

historische bronnen is niet uitzonderlijk, al zijn die vaak betrekkelijk recent. De situatie rond Oud-Reemst is bijvoorbeeld bekend van de kaart die landmeter Nicolaas van Geelkercken in 1629 maakte: het oudste harde bewijs voor het bestaan van wildwallen op De Hoge Veluwe. In het zuiden van het huidige park, waar toen net een ontginning was begonnen, tekent hij ook daadwerkelijk een zandwal op zijn kaart. Bij Oud-Reemst zien we alleen rijen bomen rond de enclave, maar het is goed mogelijk dat ze op een wal stonden.

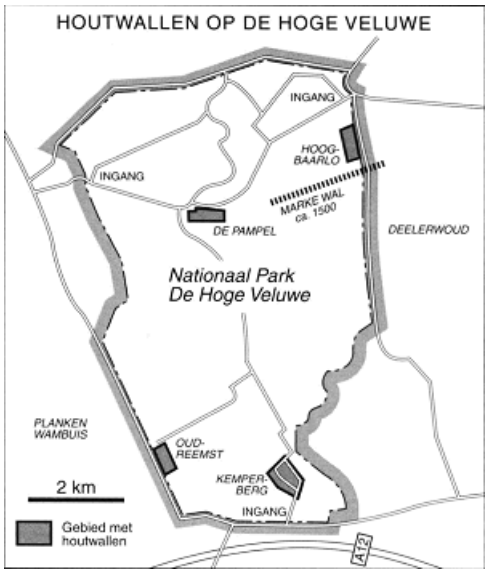
Organisch materiaal is hier en daar nog wel in de wallen te vinden, en dus zijn C14-dateringen mogelijk. ‘Maar wat weet je dan?’ vraagt Dirkx retorisch. ‘Die wallen werden onderhouden, ze gooiden er nieuw materiaal op, en zo kunnen er eeuwen na de aanleg nieuwe stukken hout in het zandlichaam zijn beland.’ Het hout dat op de wal zelf groeide, verhoogt de onzekerheid omtrent de herkomst van een gevonden stronk. Ook stuifmeelonderzoek heeft tot nu toe weinig opgeleverd. ‘Het is duidelijk dat de wallen als windvangers dienst deden,’ aldus Dirkx, ‘want je vindt stuifmeel van heel veel soorten. Wat we nog kunnen doen is micromorfologisch onderzoek, naar de

Eekschillers aan het werk bij Nunspeet, 1921.

aarde van de wal. Hoe is die opgeworpen? Komt die aarde van akkers af? Van de hei? Van een greppel?'

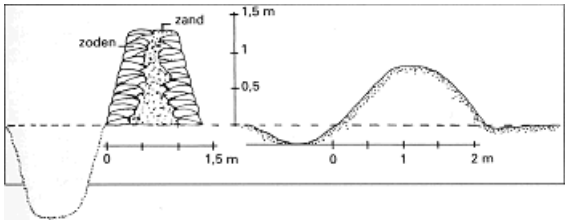
Hoewel misschien niet van de hoogste urgentie, is dit onderzoek van belang voor herstel en onderhoud van wat we nog aan wildwallen overhebben. Dirkx meldt dat ze bij herinrichting nu vaak in gebruik blijven als perceelmarkeringen, of weer in die rol worden hersteld. 'Ze zijn beter beschermd naarmate ze beter in de landschappelijke structuur passen. Zo'n losstaand restant wordt veel makkelijker om zeep gebracht dan een wal die over een eigendomsgrens loopt. En daarbij hoort ook dat ontbrekende delen worden opgeworpen.'

Een wildwal is geen wildwal als er geen begroeiing op staat, en daarbij hoort het cyclisch kappen van het eikehakhout. Eens per elf jaar kappen was gebruikelijk, een paar jaar langer of korter kwam ook voor. De stammen zelf werden gebruikt als geriefhout of om de winter buiten de deur te houden; de bast werd eraf geschild en heette dan *eek*. Dat werd vervolgens vermalen tot *run*, waarmee leer werd gelooid. Een goed gedijende houtwal was een mooi bezit, vooral wanneer de eekprijzen opliepen, zoals in de tweede helft van de negentiende eeuw.



Op de kaart de houtwallen in het nationale park De Hoge Veluwe.

Onderzoek van het Staring Centrum heeft duidelijk gemaakt dat de snoeicyclus van de wallen vaak parallel liep aan een meerslagstelsel op het land dat ze omsloten. Dirkx: ‘Een paar eeuwen geleden begon de bevolkingsdruk zo toe te nemen dat de wallen steeds vaker werden gebruikt om vee binnen te houden. In beekdalen zie je dat veel: de houtwal lag rond een weidegebied, waar het vee voor de bemesting zorgde. Zodra de wal gekapt was, ging men weer over op akkerbouw. Na een paar jaar was het land uitgeput, net wanneer de wal hoog genoeg was om het vee tegen te houden.’



Het diagram toont het verschil tussen een nieuw aangelegde houtwal, met opgestapelde plaggen aan de kanten, en een geërodeerd exemplaar (naar M.J. Nooren).

De vraag naar run verdween toen chemische looimiddelen hun intrede deden, zo rond de laatste eeuwwisseling. De ‘eekschiller’ verdween uit de economie en de wallen verloren een van hun functies. Terzelfder tijd maakte kunstmest het potstalsysteem overbodig; sindsdien kun je op zandgrond ook landbouw bedrijven zonder mestproducerende schaapskudden. Om schapen van de essen te houden waren de wallen ook veel minder nodig. Tot overmaat van ramp stortten de Heidemaatschappij en het Staatsboschbedrijf zich in de decennia rond 1900 op het beteugelen van de zandverstuivingen.

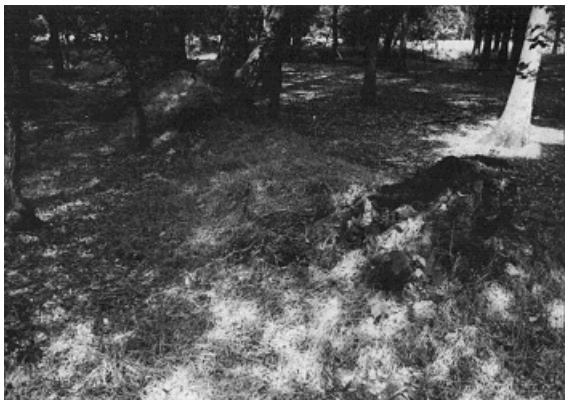
Om een lang verhaal kort te maken: het onderhoud van wat ons rest aan wildwallen is nu grotendeels vrijwilligerswerk. Elke provincie heeft een stichting voor coördinatie van landschapsonderhoud en -beheer, die werklozen de weg wijst naar slecht onderhouden wallen.

Voor de wallen rond de akkers van wijlen Aalt Ruiter aan de oostflank van De Hoge Veluwe, ter hoogte van de buurtschap Hoog-Baarlo, lijkt het te laat. Dr. Bram Haak, secretaris van de vereniging *Vrienden van De Hoge Veluwe*, gaat me voor over een klein heideveld en meldt terloops dat deze hei niet zo vergrast is, omdat hier zo veel langer dan elders in de omgeving schapen hebben gegraasd. Waar de hei ophoudt, loopt een 200 meter lange wal die Ruiter en de zijnen in of omstreeks 1848 menige blaar gekost zal hebben. Wind en regen hebben er niet veel van overgelaten. De wal zelf is nog maar een paar decimeter hoog, de belendende greppels zijn nauwelijks te zien.

Veel duidelijker is de begroeiing. Er staan eiken op de wal, en die zijn niet meer gesnoeid sinds Anton Kröller deze grond opkocht in de jaren 1910. De ondoordringbare heg van toen heeft plaats gemaakt voor hoge bomen zonder de minste kerende werking. Saillant is dat sommige stammen aan de voet breed uitdijend littekenweefsel vertonen: sporen van de laatste knotbeurt.

De wal vormt een van de zijden van een rechthoek. De andere walsegmenten blijken het iets beter te maken, en zijn hier en daar ook met beuken begroeid. Als aan deze wildwallen iets gedaan wordt, zal dat geen onderhoud zijn, maar restauratie.

Elders in het park zijn de Vrienden daar al druk mee geweest. De wallen rond Oud-Reemst zien er weer uit als eeuwen geleden, en ook in het midden-noorden van het park is hard gewerkt. Sinds ongeveer 1640 ligt daar boerderij De Pampel. Die is nu omgeven door bos, maar toen door heide en stuifzand. Dat men hier een boerenbedrijf kon beginnen, was te danken aan de luwte van de nabijgelegen Franse

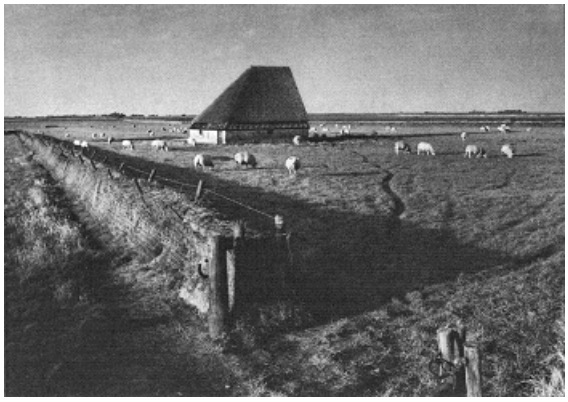


Oude, ongerestaureerde houtwal bij boerderij De Pampel in De Hoge Veluwe.

Berg, een lange stuifzandrug die zo hoog was geworden dat hij zelf een kerende werking had. Niettemin waren wallen rond de akkers noodzaak. Haak wijst op een van de restanten. De gelijkenis met de wallen bij Hoog-Baarlo is groot, maar dat geldt niet voor een aangrenzend walsegment van enkele tientallen meters lang en bijna anderhalve meter hoog. In de zomer van 1993 werd het door Vrienden in de oorspronkelijke staat hersteld. ‘De oude greppel was in de loop der tijd helemaal volgestoven,’ verduidelijkt Haak, ‘dus dat zand lag voor het opscheppen.’ Opmerkelijk is dat de flanken van de wal vrijwel loodrecht zijn, een resultaat dat met los zand niet te bereiken valt. ‘Net als vroeger zijn de zijkanten gemaakt van opgestapelde plaggen,’ legt Haak uit, ‘en daartussen kan je dan zand gooien.’ Een jaar na aanleg is de wal al aardig begroeid, maar een eikehakhouthaag ontbreekt nog. Over een jaar of tien kan die er staan, en dan begint het eigenlijke onderhoud. De Vrienden zijn er nog niet klaar mee.

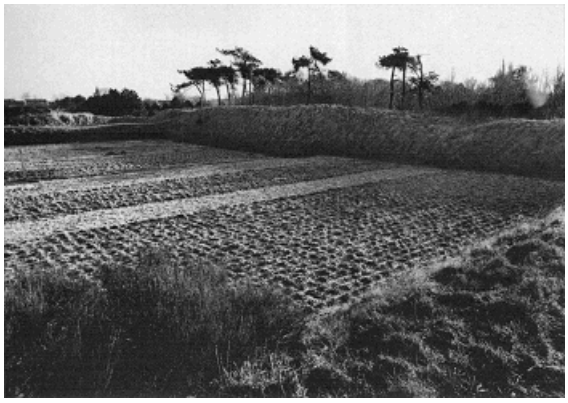
Diversen:

Tuinwallen



De TUINWALLEN van Texel ontstonden in de zeventiende eeuw toen veranderingen in het beweidingsrecht perceelsmarkeringen nodig maakten. In de lagere delen groeven de boeren sloten, in de hogere delen werden zoden opgeworpen tot 1 meter hoge wallen. Anders dan bijvoorbeeld houtwallen zijn deze wallen alleen met gras begroeid, ook aan de zijkanten. Tuinwallen, of TUUNWALLEN, of TUUNWOALTJES gaan daarom heel mooi op in het weidelandschap. Bij zwaar weer hebben de Texelse schapen er veel plezier van, zo veel zelfs dat ze het hele jaar buiten kunnen blijven. (Daarbij helpt ook het typische Texelse schapen-onderkomen dat op de foto te zien is, de ‘boet’.) Op de tuinwallen gedijt de flora, want doorsijpelend regenwater ontneemt de wallen hun voedingsstoffen, en een voedselarm milieu is goed voor een gevarieerde plantegroei. In de loop der tijd zijn al veel tuinwallen verdwenen omdat ze agrarische schaalvergroting in de weg staan. Maar in het landschapsreservaat tussen Den Burg en Oudeschild worden boeren met beheersovereenkomsten aangemoedigd de wallen te onderhouden of zelfs nieuw op te werpen.

Schurvelingen / Hoagten



Anders dan de tuunwallen van Texel, werden de perceelsgrenzen achter de duinen van Zuidwest-Nederland in de middeleeuwen al direct bij in gebruikneming opgeworpen. Behalve ter markering van wat van wie was, dienden de SCHURVELINGEN ook als veekering, en mogelijk ook om stuivend zand tegen te houden. De schurvelingen bestaan uit plaatselijk gewonnen materiaal, dus greppels flankeren deze wallen. In veel gevallen zijn ze overigens niet meer te zien. De oorzaak is dat veel percelen binnen de schurvelingen vanaf 1880 werden verlaagd om maaiveld en grondwater nader tot elkaar te brengen en volledige akkerbouw mogelijk te maken. Het afgegraven materiaal werd op de oude schurvelingen en greppels geworpen. De verhoogde wallen worden op Goeree HOAGTEN genoemd. In totaal zijn nu nog ongeveer 500 van deze wallen bekend, waarvan slechts twaalf echte schurvelingen.

Op de foto plaatselijk wel en plaatselijk niet tot hoagten verhoogde schurvelingen bij Ouddorp op Goeree.

Dobben / Hollestellen

In gebieden waar nabijheid van de zee het grondwater zout of brak maakt, heeft het vee een probleem. De oplossing is om de aanvoer van zoutvrij water van boven te gebruiken. Een gegraven diepte wordt daartoe met een ondoorlatende kleilaag bekleed, zodat het zoete regenwater zich daar kan verzamelen en het vee kan drinken. Vooral in buitendijks kwedergebied zijn dergelijke DOBBEN te vinden. Een mooie reeks ligt bij Ferwerd-Marrum in Noord-Friesland, buiten de zeedijk maar binnen de zomerkaden.

Ook Zeeland had ooit veel van dit soort drinkwatervoorzieningen voor het vee, door de zeeuwen HOLLESTELLEN genoemd. Bijkomend kenmerk is dat ze helemaal buitendijks liggen, op de schorren. Om waterbederf bij springvloed te voorkomen, was dus een verhoging rondom nodig, en soms zelfs een kunstmatige heuvel met een inzinking op de top. Daar konden de schapen drinken en er desnoods met hun herders wachten op eb. Volgens sommigen was de hollestelle de voorloper van de vliedberg (zie p. 72).

In Zeeland resteren nog vier hollestellen, waarvan nog maar één buitendijks, zoals het hoort. Het is de Bruinisser stelberg, hier op de foto, net aan de noordpunt van Sint Philipsland. De ouderdom is onduidelijk, maar hij staat al op een kaart uit 1645.

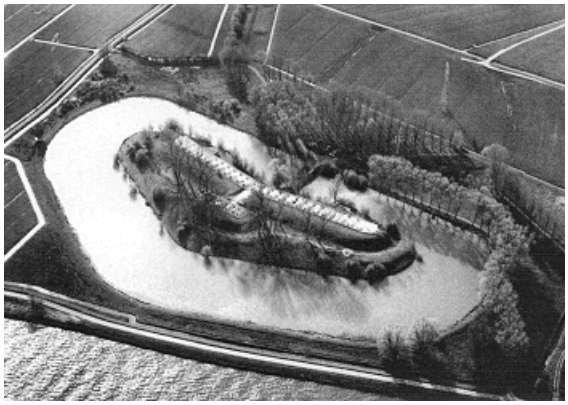
Archeologisch is aangetoond dat veel hollestellen die aanvankelijk in onbewoond weidegebied lagen, zo vanaf het jaar duizend kernen werden voor nieuwe dorpen.

Graften

Op sommige plaatsen is het Nederlandse landschap zo steil, dat al lang geleden maatregelen nodig waren om bodemerosie tegen te gaan. Een voorbeeld is het gebied tussen Rhenen en Achterberg, maar verder zijn alle GRAFTEN te vinden in Zuid-Limburg. Vanaf de weg Gulpen-Vaals zijn zeer mooie exemplaren te zien, vooral tussen Wahlwiller en Eys.

De graften werden niet kunstmatig opgeworpen: de menselijke ingreep beperkte zich tot het planten van rijen dicht hakhout, dwars op de hellingsrichting. Een deel van het wegspoelend bodemmateriaal bleef tussen de vegetatie liggen, en anders wei in een van de volgende rijen. Gevolg was dat de percelen daartussen in de loop der eeuwen steeds vlakker werden, en de graften steeds hoger. Sommige zijn nu een meter of vijf hoog.

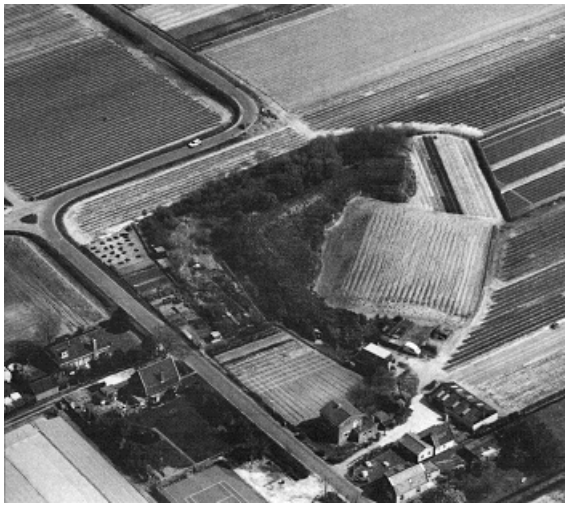
Linies / Keerkaden



Nederland is zo rijk aan aarden verdedigingswerken dat er makkelijk een heel boek aan valt te wijden. Het hoofdstuk Schansen behandelt een belangrijke categorie, maar onbesproken blijft onder meer het verschijnsel LINIE: een keten van versterkingen die binnen elkaars schootsveld zijn gesitueerd, en soms met versterkende wallen daartussen.

Deze foto biedt vanaf Fort Nigtevecht een blik langs de KEERKADE, die de versterking verbindt met (in de verte) twee schansen aan de Gein (zie p. 91). De schansen dateren van omsteeeks 1806 en werden tussen 1882 en 1914 geïncorporeerd in de Stelling van Amsterdam, een 135 kilometer lange gordel van 42 verdedigingswerken rond de hoofdstad. Fort Nigtevecht uit 1888 moest in kwade tijden zorgen voor de vergrendeling van het net verbrede Merwedekanaal, dat nu Amsterdam-Rijnkanaal heet. De keerkade, omstreeks 1892 opgeleverd, diende om het land aan de zuidkant (links) onder water te zetten en de weilanden aan de noordzijde droog te houden. Verder deed de keerkade dienst als droge verbindingsweg tussen het Fort en de schansen.

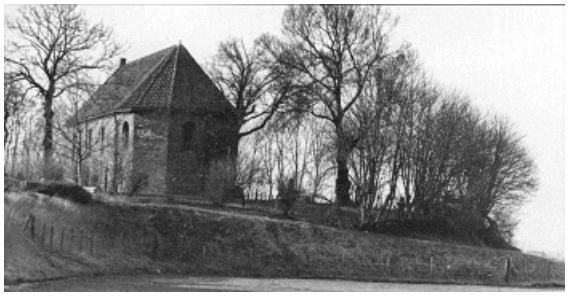
Lunetten



Ook dit is een onderdeel van een linie. In 1799 leverden troepen van de Bataafse Republiek bij Beverwijk zwaar slag met Engelse en Russische strijdkrachten. Om herhaling te voorkomen werd het jaar daarop een boogvormige linie van 26 aarden LUNETTEN gemaakt tussen Wijk aan Zee en de Wijkermeer, een gebied dat te hoog lag om bij gevaar onder water te zetten. In 1811 zijn de lunetten nog geïnspecteerd door Napoleon persoonlijk, maar de eersten die er daadwerkelijk gebruik van maakten waren de Duitse bezetters.

Nu resteren bij Beverwijk nog vijf lunetten, rond het kruispunt van de Plesmanweg en de Creutzberglaan. Op de foto de oorspronkelijke nummer elf, die relatief het best geconserveerd is. Na bijna twee eeuwen van verval bestaan nu plannen om de lunetten op te knappenals historische monumenten en ook om hun waarde voor de natuur.

Terpen / Wierden



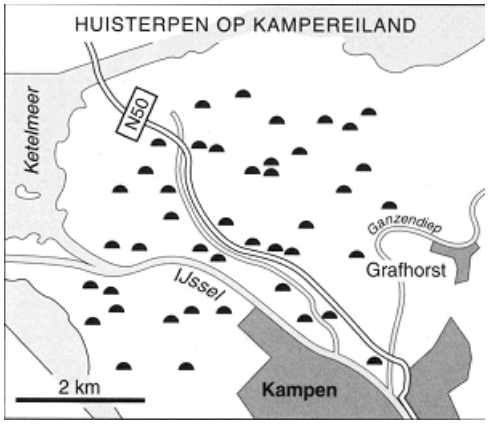
Voordat de bewoners van de lage landen dijken begonnen op te werpen, waren WIERDEN (gronings) en TERPEN (fries) het logische antwoord op wateroverlast. Het idee was even simpel als effectief: verhoog een plek alvorens er een huis of dorp te bouwen. De *dorpswierde* van Ezinge (zie ook p. 123) is een van de oudste. De aanleg begon omstreeks 600 v.C., mogelijk met een paar huiswierden die later tot een groter geheel uitgroeiden. Bij de opgravingen door A.E. van Giffen in het begin van de jaren dertig konden ten minste zes opeenvolgende ontwikkelingsfasen worden onderscheiden. Archeologen in het Middellandse-Zeegebied waren al lang vertrouwd met nederzettingen met opgestapelde bewoningslagen. Ezinge was daarvan het eerste voorbeeld in Noord-Europa.

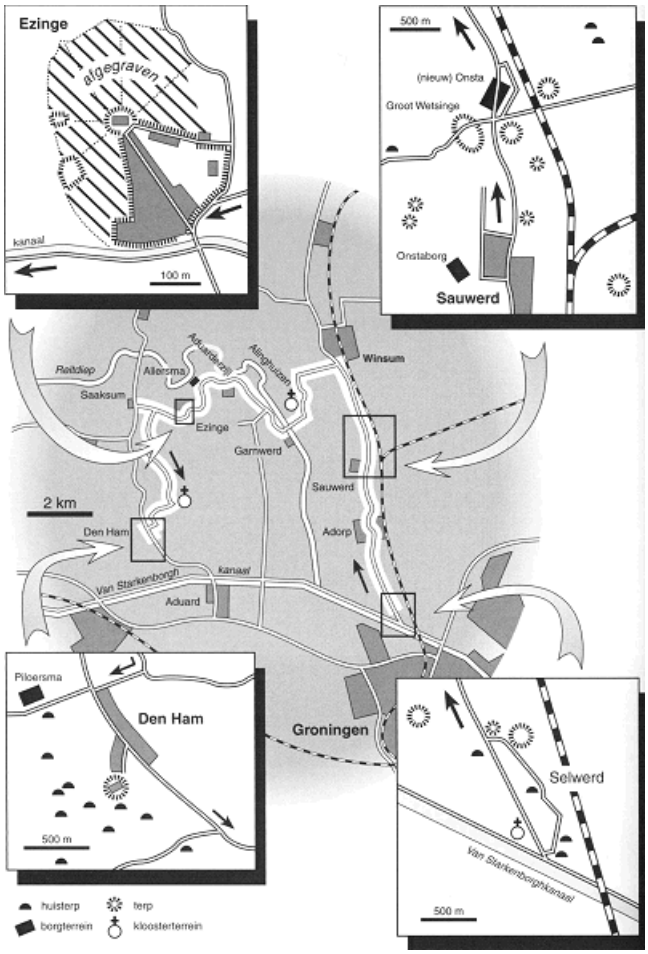
De opgravingen van Van Giffen werden bespoedigd doordat het afgegraven materiaal, 25.000 ton, na onderzoek verkocht kon worden. Naar de zeer vruchtbare terpaarde bestond sinds 1840 een levendige vraag, vooral in de veenkoloniën. Ter vereenvoudiging van het transport werden tal van vaarten gegraven. Massa's terpen, delen van terpen vooral, verdwenen zo uit het landschap. Soms bleef alleen het stuk onder de kerk staan. Van de oorspronkelijke zestien hectare van Ezinge, op de foto, resteert nu ongeveer een kwart. Pas na de Tweede Wereldoorlog brak het besef door dat de winst bij de verkoop niet opwoog tegen het verlies aan cultuur-historische landschapswaarden. Ongeschonden dorpsterpen zijn nu erg zeldzaam.

Huisterpen

HUISTERPEN zijn bijna overal te vinden waar Nederland voor de bedijking af en toen onder liep. De huisterpen in de Kop van Noord-Holland, waar de bedijking in de dertiende eeuw begon, dateren overwegend van rond 1100. De huisterpen ten zuiden van Schagen (zie kaart p. 60) zijn nog wat ouder.

Een mooi voorbeeld in het rivierengebied is Brakel (zie kaart p. 53), een heel dorp op huisterpen. Aan de oude Zuiderzeekust is onder meer bij Oosterwolde een grote groep (96, waarvan 32 hoger dan een meter) te vinden uit de periode 1100-1400. De huisterpen van het Kampereiland (foto) liggen daar sinds ruwweg 1300-1700, en zijn doorgaans twee tot drie meter hoog. De aanleg van een snelweg tussen Oss en Joure, de A50, bedreigt nu een groot deel van dit historische landschap.




Ezinge
algegraven
kanaal
100 m
500 m
(nieuw) Onsta
Groot Wetsinge
Onstaborg
Sauwerd
Reitdiep
Allersma
Saaksum
Ezinge
Garnwerd
Winsum
Sauwerd
Adorp
2 km
Den Ham
kanaal
Van Starkenborgh
Aduard
Groningen
Piloersma
Den Ham
500 m
Selwerd
Van Starkenborghkanaal
500 m
huisterp
borgterrein
terp
kloosterterrein

Route 1
Wierden en borgen in Groningen

Deze route voert langs oude dijken, borgterreinen, ossepaden, kloosterterreinen, locaties van verdwenen schansen en vooral veel wierden, waaronder grafwierden, kerkwierden, en huiswierden. De hele route kan zowel per auto als per fiets of bromfiets worden afgelegd.

> Het startpunt ligt een paar kilometer ten noorden van Groningen, waar de provinciale weg N361 zich losmaakt van het Van Starkenborghkanaal.

Om de eerste oudheid te zien hoeft u niet ver te fietsen. Waar reeds in de dertiende eeuw Benedictijner nonnen en monniken in gebed bijeenkwamen, varen nu vrachtschepen tussen Groningen en de rest van de wereld. Maar van het oeroude kloosterterrein resteert ook een klein deel, namelijk in de scherpe punt tussen water- en verkeersweg.

> Volg de weg richting Adorp. Na anderhalve kilometer is links in de weilanden een gave, kleine, onbewoonde wierde te zien. Net buiten de bebouwde kom ligt pal tegen de linkerwegberm een kleine, onbebouwde wierde. Ook nummer 3 van deze route, met een paar boerderijen erop, ligt westelijk van de weg, precies waar rechtsaf een afslag over het spoor voert.

In Sauwerd kunt u even linksaf de dorpskern in gaan. Bij de kerk begint een straatje dat Hoogpad heet, en dat naar de locatie van de in 1840 afgebroken kerk voert. De fundamenten zijn gemarkeerd. Vanaf hier ziet u het terrein van de Onstaborg. In 1400 stond hier al een steenhuis, want in dat jaar werd hier slag geleverd door de partij van de ‘vetkopers’, die de graaf van Holland als leenheer wilden, en de Groningers. De latere borg kreeg het in de Tachtigjarige Oorlog nogal zwaar te verduren. Herstel volgde, maar omstreeks 1730 volgde daarop weer volledige sloop. De voormalige kerk stond op de rand van de wierde van Sauwerd, en de overgang is hier duidelijk te zien.

> Verlaat het dorp en vervolg uw weg over de N361.

Algauw wijst het bord ‘*Groot Wetsine*’ naar een mooie wierde. Ook deze heeft een afgebroken kerk, naast de in 1989 herbouwde kosterij. Dat veel terpen en wierden geheel of gedeeltelijk zijn afgegraven (omwille van de vruchtbare grond) illustreert de oostflank van Groot Wetsinge.

Direct na Groot Wetsinge wijkt u even van de hoofdweg af, waar de oude weg Groningen-Winsum precies rond een borgterrein voert.

Hier werd in de zeventiende eeuw het nieuwe Onsta gebouwd (en afgebroken in 1801), na de afbraak van het oude Onsta bij Sauwerd. De provinciale weg gaat dwars door het borgterrein, maar aan de oostzijde zijn een deel van de gracht en enkele terreinwelvingen bewaard gebleven.

> Na de wierde die vlak voor Winsum het westelijk bermlandschap opwaardeert, volgt u bij een benzinepomp een afslag naar links. Die neemt u. (Als u nu al aan koffie toe bent is een bezoek aan 'De Gouden Karper' in Winsum een aanrader. Het café staat er al sinds 1540. Marnix van Sint-Aldegonde, de componist van het 'Wilhelmus', was hier ooit stamgast.)

Na het passeren van de oeverwallen van de Hunze komt u in Alinghuizen, waar vroeger een klooster gelegen moet hebben. Het enige spoor is de terreinophoging die de geestelijken droog moest houden, en waarop nu de twee boerderijen staan, die samen Alinghuizen heten. Meer omvang heeft Garnwerd. Direct links van de brug staat de molen, gelukkig op een aarden monument, namelijk een molenterp of windvang. De wierde van Garnwerd is helaas maar gedeeltelijk bewaard gebleven. Even voorbij de dorpskern is er aan uw rechterhand nog wel wat van te zien.

> Houd buiten Garnwerd rechts aan, en blijf dit even verderop bij een splitsing ook doen. Zo komt u langs de kleine wierde onder de Antuma-hoeve in Aduarderzijl.

Vlak voor het gehucht trekt een laat-negentiende-eeuwse sluis met bijbehorende waterwerken de aandacht. De aanleg van het geheel betekende het einde van een schans uit de Tachtigjarige Oorlog, waarover een explicatiebord ter plekke meer informatie geeft. Het vermeldt echter niet dat die schans een voorganger had, die in 1501 werd opgeworpen tegen de Groningers door troepen van de Saksische hertog (zie p. 90) en dertien jaar later door eerstgenoemden geheel werd gesloopt.

> In Aduarderzijl de richting Ezinge aanhouden.

Na een paar honderd meter komt u langs de Allersmaborg, waarvoor de eerste steen in de veertiende eeuw gelegd werd. De borg zelf is niet vrij toegankelijk, maar u mag wel een ronde langs de grachten maken. Ook hier geeft een explicatiebord meer informatie.

En dan ziet u Ezinge, op bijna zes meter boven het maaiveld het hoogtepunt van deze route. In het dorp gaat u vlak voor het kanaal naar

rechts, naar de kerk. U staat hier op historische grond. Uit de vochtige klei ten noordwesten van de kerk kwamen wanden van vlechtwerk te voorschijn van de ijzertijd-boerderijen uit de vijfde eeuw v.C. Pal onder de kerk, op een natuurlijke kwelderrug, moeten nog oudere boerderijen liggen, van omstreeks 600 of 700 v.C. De opgravingen in het begin van de jaren dertig, onder leiding van A.E. van Giffen, maakten ook duidelijk dat in de derde eeuw een wierde van 1,20 meter hoog en 50 meter doorsnee was opgeworpen. Die lag over de oude boerderijen heen; vandaar dat ze zo goed geconserveerd bleven. Wie meer over wierden wil weten, doet er goed aan een bezoek te brengen aan het Museum Wierdenland (Torenstraat 12, 9891 AG Ezinge, tel. 05941-1524; open di.-vr. van 10-16 uur en za.-zo. van 13-17 uur).

> Keer terug naar het kanaal, steek het over en volg het naar rechts, tot Saaxum.

Vooral bij de negentiende-eeuwse kerk zijn de contouren van de dorpswierde goed te zien en - met uw rug naar de toren - het kleine borgterrein met gracht. De eerste vermelding van de borg dateert van 1546. In 1583 werd de borg door de Spaansgezinde Groningers ‘gebroken en geroofd’. De borgheer, Eiso Jarges, was in 1579 een van de ondertekenaars van de Unie van Utrecht en streed aan de Staatse zijde, vandaar.

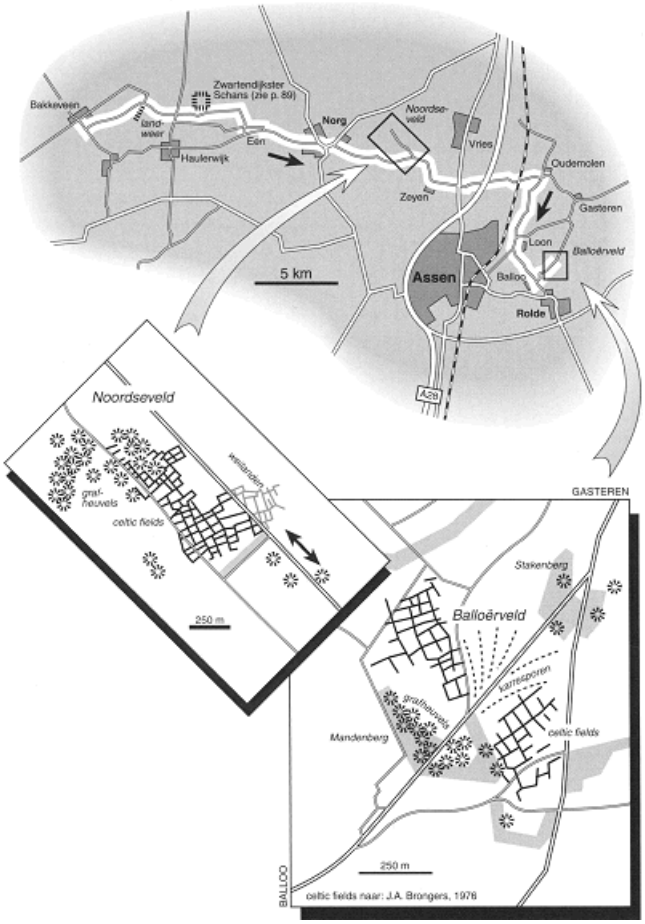
> Volg de weg een stukje terug richting Ezinge. Vlak voor een hoge bakstenen schoorsteen gaat u naar rechts, over een oude dijk, de Oldijk.

Na 2 kilometer ziet u links een grote boerderij met een wit voorhuis op een vrij hoge terp. Nog een kilometer verder ligt de boerderij Hardeweer, direct aan de weg, op een wierde die ooit een klooster droeg.

> Houd bij Hardeweer rechts aan en ga vervolgens bij een driesprong naar rechts. Op de Sietse Veldstraweg in Den Ham gaat u links (zie p. 82). Net aan de rand van het dorp slaat u rechtsaf.

De Ds. Koppiusweg brengt u al snel naar een mooie kerkterp met opbouw uit 1729. Zeker als u hier bent bij lage zonnestand, zijn ten westen van de kerk een paar flauwe weilandglooiingen te ontwaren. Het zijn de oude, verlaten huisterpen waarmee deze route eindigt.

> Door de oorspronkelijk richting in Den Ham te vervolgen, komt u algauw bij het Van Starkenborghkanaal. Door het over te steken komt u via Aduard in de stad Groningen. Door vlak voor het kanaal linksaf te slaan, komt u na een kilometer of zes weer terug bij het startpunt.


Zwartendijkster Schans (zie p. 89)
Bakkeveen
landweer
Norg
Noordse-veld
Vries
Een
Haulerwijk
Oudemolen
Zeyen
Gasteren
Loon
Balloërveld
5 km
Assen
Balloo
Rolde
A28
Noordseveld
weistroken
graf-heuvels
celtic fields
250 m
GASTEREN
Stakenberg
Balloërveld
karresporen
graftumuli
Mandenberg
celtic fields
250 m
BALLOO
celtic fields naar: J.A. Brongers, 1976

Route 2
Verdedigingswerken en akkercomplexen in Drenthe

Deze route voert langs een paar verdedigingswerken, heel veel houtwallen, twee enorme concentraties grafheuvels, de mooiste celtic fields van Nederland en oude karresporen. Gemotoriseerd transport is sterk aan te raden, maar wie wil kan ook fietsen. Ga in dat geval vanaf het Noordse Veld terug naar het startpunt. (Fietsen zijn te huur bij Wielerbedrijf Bakkeveen, Tsjerkewâl 15, tel. 05169-1459.)

> Vanuit het centrum van Bakkeveen volgt u de Tsjerkewâl (langs het water). Net buiten het dorp slaat u linksaf de Nije Drintse Wei op. Na ongeveer 3 kilometer ziet u rechts een wal met hoge bomen door de weilanden lopen, die onder een krappe hoek met de weg samenkomt.

Niet direct te zien is dat de wal een eeuwenoude landweer is, en dat hij precies over de grens van Drenthe en Friesland loopt. Bij het kruispunt van weg en landweer staat links een informatiepaneel. De oorsprong van de landweer is onduidelijk. Vermoedelijk dateert hij uit de vijftiende eeuw, en in elk geval lag hij er al in 1508. In de Tachtigjarige Oorlog heeft hij ook zijn nut gehad. Nu resteert er nog één goed herkenbare kilometer. In 1930 werd de landweer het eerste bezit van *It Fryske Gea*.

Wie wil, kan nog even linksaf de zandweg op lopen. Aan de rand van de hei ligt een grafheuvel (zie de kaart op het informatiepaneel). Verderop krijgt u nog massa's grafheuvels te zien, dus echt nodig is het niet.

> Houd direct na de landweer rechts aan en rijd vervolgens 3 kilometer rechtdoor. Na het dorp Een ziet u links een heel duidelijke terreinverhoging, en een bordje *Zwartendijkster Schans*. Bij de schans kunt u de auto neerzetten.

Meer over de Zwartendijkster Schans vind u op p. 90 (tekst) en 89 (foto).

> Volg de weg in dezelfde richting, en houd bij kruisingen de bewegwijzering naar Norg aan. Ga in Norg bij een T-kruising naar rechts, en sla kort daarop bij de brink af naar links, richting Zeijen, en dan na een paar honderd meter naar rechts, richting Peest. Houd in Peest de richting Zeijen aan. Een kilometer of 2 na

Peest wijst een bordje met de tekst *hunebed* naar links. Dat pad slaat u in.

Dit hunebed behoort zeker niet tot de grootste, maar nu u toch hier bent, is het misschien aardig even te stoppen bij dit stenen monument, dat omstreeks 2700 v.C. is gebouwd. Belangrijker - in een boek over aarden monumenten althans - is het Noordse Veld, iets voorbij het eind van de zijweg langs het hunebed. Parkeer uw auto of fiets waar het pad als voetpad verder gaat, en loop in dezelfde richting verder met de weilanden aan uw rechterhand. Na de bosstrook (links) komt u op het deel van het pad dat op de foto op p. 43 nog net zichtbaar is in de linkeronderhoek. Daarop ziet u ook heel duidelijk de wallen van de celtic fields. Hier, aan de zuidflank van het Noordse Veld, zijn ze beter bewaard dan waar ook in Nederland. Op de foto ziet u ook een oud karrespoor, dat zich in het terrein eveneens makkelijk herkennen laat. Over de ouderdom van het spoor bestond bij het ter perse gaan van dit boek nog geen duidelijkheid.

Door het terrein schuin naar links te doorschrijden, bereikt u het brede zandpad dat het Noordse Veld in de lengterichting in tweeën deelt. Volg het en zie hoe de celtic field-wallen plaats maken voor een enorme variëteit aan grafheuvels. Ooit lagen er hier 150, nu zijn er nog 50 van over. Rechts van het pad liggen de onlangs gerestaureerde 'Negen Bargen'. In feite zijn het er heel wat meer dan negen, inclusief een groot aantal kleine heuvels. Bij opgravingen is duidelijk gebleken dat er enkele grafheuvels over de wallen zijn opgeworpen, en dat wettigt de veronderstelling dat het akkercomplex toen al buiten gebruik was, op die plaats althans. Aan de hand van grafvondsten konden die heuvels gedateerd worden: ze zijn opgeworpen in de ijzertijd, rond 400 v.C., en dat betekent dat het celtic field relatief oud is (zie p. 42).

De combinatie grafheuvels-celtic fields komt wel vaker voor, maar meestal zijn de grafheuvels ouder. Overigens liggen op en bij het Noordse Veld ook grafheuvels uit de bronstijd (1800-600 v.C.) en zelfs uit de daaraan voorafgaande late steentijd. Die laatste, zeldzame categorie grafheuvels is met zes exemplaren vertegenwoordigd, waarvan drie halverwege de autoparkeerplaats en het hunebed, als u terugkeert aan uw linkerhand. Als geheel is het Noordse Veld dus duizenden jaren in gebruik geweest.

Hervat de route in de oorspronkelijke richting. De hoge es van Zeijen kan u haast niet ontgaan. Volg op de brink de borden *Ubbena*. Steek de grote weg over en rijd door naar Oudemolen.

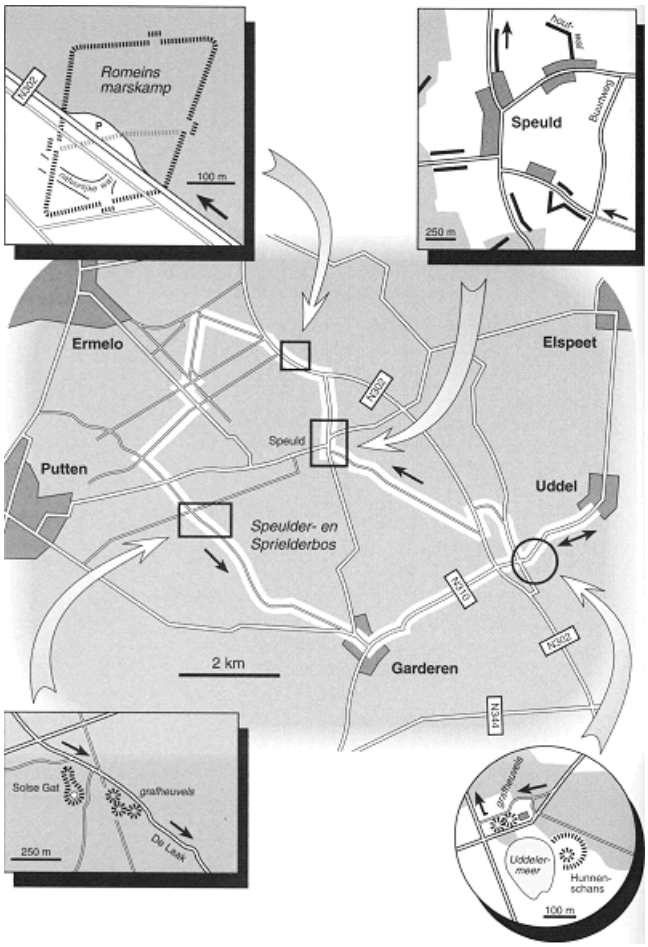
Direct na de kruising, met een café-restaurant, ziet u links van de weg een paar fraaie houtwallen. De hoge bomen zijn misschien wel mooi, maar duiden op achterstallig onderhoud, en niet zo weinig ook. Het oorspronkelijke idee was namelijk om de aarden wal met een dichte begroeiing te versterken om vee binnen of wild buiten te houden. Dat vroeg om regelmatig snoeiwerk. Bij het uitblijven daarvan zijn de eikestruiken tot bomen uitgegroeid. U zult het verderop nog vaak zien.

> Rijd onder de rijksweg door, ga het kanaal over en sla dan in Oudemolen rechtsaf naar Taarlo. In Taarlo - met rustieke brink en veedrinkpoel - houdt u de richting Loon aan. Kort voor Loon gaat u bij een T-kruising naar rechts, en daarna, in Loon, linksaf naar Ballo. In Ballo slaat u direct na café 'Het Schepershoes' linksaf, en vervolgens volgt u de borden *schaapskooi*.

Bij de schaapskooi staat al een explicatiebord en er volgen er nog meer. U kunt van hieraf lopend verder, of desgewenst nog een stukje gemotoriseerd, tot dat niet meer is toegestaan. Volg nu het zandpad in dezelfde richting. Zodra het Balloërveld zich voor u ontvouwt, zijn aan weerszijden van de weg grote hoeveelheden grafheuvels zichtbaar. Het zijn er een dozijn minder dan op het Noordse Veld, maar ze zijn minstens zo mooi gelegen. Niet te zien is het urnenveld dat zich aan de rechterkant van de grafheuvels bevindt, want anders dan nu werden urnen in de bronstijd begraven. Bij uitvoerige opgravingen door A.E. van Giffen in 1933 bleek dat de hele dodenakker langdurig in gebruik is geweest. Grafheuvels werden vaak weer opgehoogd en van nieuwe, excentrische bijzettingen voorzien. Ze dateren uit het laatste deel van de late steentijd en de vroege bronstijd. Nog een paar grote grafheuvels zijn te zien tussen de bomen in de verte.

Terwijl u die kant op wandelt, doemen nog twee monumenten op. Bij een V-kruising (rechts aanhouden), direct na de eerste groepen grafheuvels, beginnen de brede wagensporen die op het Balloërveld zo markant bewaard zijn gebleven (zie p. 103). Kort daarop gaat het pad door een celtic field, dat vooral goed herkenbaar is wanneer u even naar rechts het terrein induikt.

> Terug in Ballo kunt u deze route beëindigen, De liefhebbers kunnen de richting Assen volgen. Sla dan net buiten Ballo rechtsaf, en u komt na een halve kilometer op de mooie Kampsheide, waar nog meer grafheuvels wachten. Nog iets verder naar het noordwesten vindt u een van de grootste en mooiste hunebedden.


Romeins marskamp
100 m
Speuld
250 m
Ermelo
Elspeet
Putten
Uddel
Speuld
Speulder- en Sprielderbos
2 km
Garderen
Solse Gat
250 m
De Laak
Uddelermeer
Hunnenschans
100 m

Route 3
Versterkingen en houtwallen op de Veluwe

Dit is een stevige fietsroute: ruim 30 kilometer lang en over een redelijk geaccidenteerd parcours. Een middeleeuwse ringwalburcht, een Romeins marskamp, en verder veel wildwallen en grafheuvels behoren tot de oude landschapselementen. Afgezien daarvan krijgt u ook een mooi stuk Veluwe te zien.

> Een fiets kunt u huren bij Mouw Rijwielhandel, Harderwijkerweg 25, Uddel, tel. 05770-1322. Ga vandaar naar het kruispunt van de Harderwijker en de Garderenseweg, en ga daar naar rechts. Zodra voor u uitspanning 'Uddelermeer' opdoemt, volgt u de ANWB-paddestoelen naar de nabijgelegen Hunnenschans. De gelijknamige ringwalburcht vindt u achter het klaphek.

Aan de open zijde van de hoefijzervormige versterking staan een paar explicatiepanelen die veel vertellen wat hier niet herhaald hoeft te worden (zie ook p. 66). Let op de plaatsen waar ooit woningen stonden, de toegang tot de burcht en de (gerestaureerde) prehistorische grafheuvel binnen het burchtterrein. Een onopgeloste vraag is of de Hunneschans indertijd, ruim duizend jaar geleden, door een gracht met water werd omgeven. Bij opgravingen in 1908 had J.H. Holwerda die conclusie getrokken, nadat gebleken was dat het diepste punt van de gracht lager lag dan het toenmalige niveau van het Uddelermeer. Aan Holwerda's gelijk wordt tegenwoordig getwijfeld.

> Ga terug naar het fietspad, vervolg uw weg in dezelfde richting.

Direct na het passeren van het café-restaurant zijn links nog twee grafheuvels zichtbaar. Hun ligging op de oever van het Uddelermeer kan geen toeval zijn. In de ringwalburcht zag u er ook al een, en aan de buitenzijde van de versterking lagen er ooit nog een paar. Favoriete locaties voor grafheuvels waren landschappelijk saillante punten zoals heuveltoppen en oevers van meren en beken.

> Bij de eerste gelegenheid naar rechts en sla na anderhalve kilometer linksaf, richting *kampeerterrein De Beek*. Sla bij een grote verharde weg linksaf. Steek na een paar honderd meter de weg over en volg rechtsaf een fietspad over de hei. Aan het eind van de hei ligt het dorpje Speuld. Blijf rechtdoor rijden tot een T-kruising en sla daar rechtsaf.

Speuld, dat kort na 1300 voor het eerst in de bronnen opduikt, begon naar alle waarschijnlijkheid als een bosontginning. Om het wild van de omliggende bossen en heidevelden buiten de nieuwe akkers te houden, werden wildwallen aangelegd, bekroond met een begroeiing van dicht vervlochten eikehakhout. Maar met het verdwijnen van de eekschillers (zie p. 108) verdwenen ook de wildwallen in hun oorspronkelijke gedaante. Kort voor de T-kruising ziet u al een paar voorbeelden van wildwallen met bomen in plaats van heggen erop. Verderop volgen er nog veel meer.

> Bij ANWB-paddestoel 2131 houdt u linksaan, richting Ermelo. Steek de drukke verkeersweg over en sla linksaf. Al snel maakt het fietspad een kronkel, en even verder nog een. Daartussen ligt in de rechterberm een parkeerplaats. Parkeer uw fiets en steek halverwege de twee kronkels de weg over. Aan de andere kant van een laag hek vindt u een tankbaan. Ga daar linksaf.

Algauw ziet u dat de tankbaan een kleine terreinwelving doorsnijdt. Deze natuurlijke verhoging was mogelijk de reden voor de uitbreiding van het Romeinse marskamp waarin u zich al enige tijd bevindt (zie p. 48).

Een meter of vijftig na de terreinverhoging ziet u rechts een lage wal en een ondiepe greppel die de tankbaan onder een schuine hoek kruisen. Dit is de omwalling van het marskamp dat hier omstreeks 150 n.C. door een Romeins legioen werd opgeworpen. Volg de wal. Na enige tijd wordt hij minder goed herkenbaar. Blijf niettemin in een rechte lijn doorlopen, tot kort voor een tweede tankbaan. Zoals u ziet, is de wal hier geheel verdwenen, maar n ziet ook dat rechts een andere flank van het kamp de heide doorsnijdt. Loop daarover terug naar de weg.

> Hervat uw fietstocht. Op het hoogste punt van de weg gaat u linksaf, over een fietspad.

Algauw ziet u rechts tegen de bosrand drie gerestaureerde grafheuvels, die makkelijk herkenbaar zijn aan de grasbegroeiing. Als u door een kleine bospartij heen bent gereden, doemen er nog meer op.

> Aan het einde van de hei gaat u linksaf, een redelijk berijdbare tankbaan op. Na ruim 1 kilometer bij een V-splitsing houdt u rechts aan. Kort daarop slaat u bij een T-kruising weer linksaf, en dan neemt u de eerste afslag rechts. Ga bij de verharde weg naar links en na 500 meter rechtsaf de Postweg op. Deze kruist na ongeveer anderhalve kilometer ‘De Laak’. Zowel De Laak als de

Postweg zijn met een bordje gemarkeerd. Sla bij de kruising linksaf.

Als u nog een mooie, eenzame grafheuvel wilt zien, gaat u bij het kruispunt niet direct linksaf, maar even rechtdoor en dan neemt u de eerste afslag rechts, een grassig bospad. De grafheuvel ligt na ongeveer 100 meter links in de berm, op het hoogste punt van de omgeving.

De Laak is een oeroude weg. Ooit was dit de scheidslijn van het Speulder- en het Sprielderbos: twee collectief beheerde bossen, ook wel 'malebossen' genoemd, waar rechthebbenden hout mochten halen of varkens mochten hoeden. Nu is De Laak de gemeentegrens tussen Putten en Ermelo.

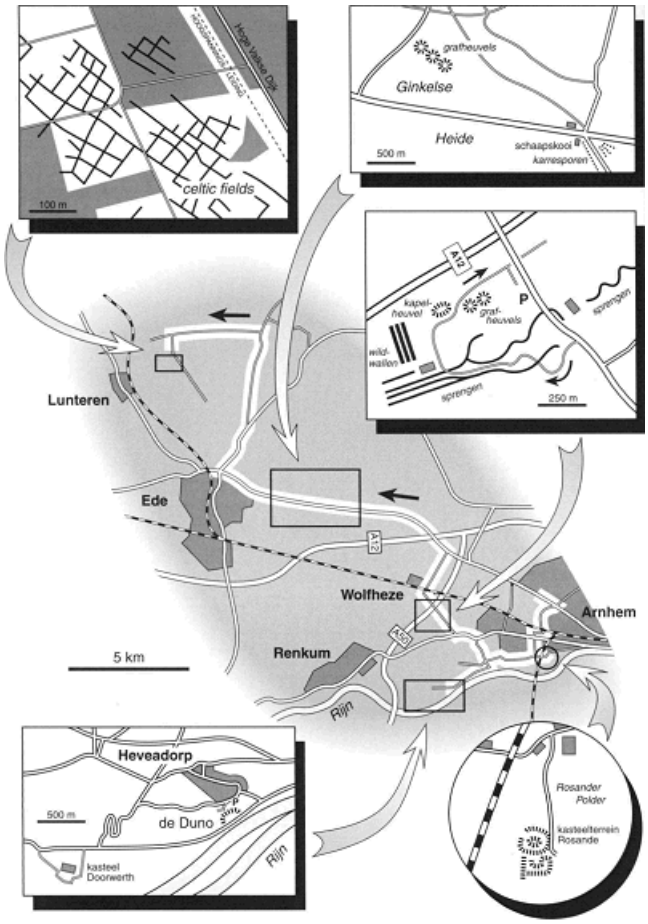
Volg De Laak, ook bij de kruising met de Drieseweg.

De weg gaat hier onmiskenbaar naar boven. Op het hoogste punt ligt Drie, een dorpje dat al in 855 vermeld wordt. We blijven op de flank van de hoogte.

Aan uw rechterhand ziet u algauw na de Drieseweg een grafheuvel tegen een naaldbosrand, opnieuw markant gelegen op een relatief hoog punt. Nog iets verder ziet u rechts een grote terreininzinking: het Solse Gat, een natuurlijke diepte die door leemwinning nog dieper werd. Net voorbij het Solse Gat is te zien dat ook dit opmerkelijke landschapselement de grafheuvelbouwers aantrekkelijk voorkwam. De drie heuvels liggen rechts van De Laak, tussen en deels onder hoge beuken. Een kilometer verder ligt nog een grafheuvel, pal rechts van de Laak.

Volg De Laak tot in Garderen en houd daar de richting Uddel aan.

In de omgeving van Garderen liggen nog veel wildwallen. Na Speuld zult u er weinig moeite mee hebben ze te herkennen.


celtic fields
100 m
gratheuvels
Ginkelse
Heide
500 m
schaapskooi
kamsporen
A12
kapel-heuvel
grafheuvels
P
sprengen
wildwallen
sprengen
250 m
Lunteren
Ede
A12
Wolfheze
Arnhem
A50
5 km
Renkum
Rijn
Heveadorp
500 m
de Duno
kasteel Doorwerth
Rijn
Rosander Polder
kasteelterrein Rosande

Route 4
Grafheuvels en bewoningssporen aan de Veluwezoom

Route 4 is een lange route, speciaal uitgezet voor wie in betrekkelijk korte tijd kennis wil maken met een breed scala aan aarden monumenten. Het idee is dat u zich per auto verplaatst tussen de veldarcheologische locaties, en daar wandelend nader onderzoek doet. De hele onderneming duurt dan een halve dag. Fietsen kan natuurlijk ook, al liggen de locaties vrij ver uiteen, en is de afstand tussen starten eindpunt groot.

> Verlaat de A12 bij de afslag Oosterbeek en Hoge Veluwe, en neem vervolgens na ongeveer 3 kilometer de tweede afslag met de aanduiding *Oosterbeek*. In de bebouwde kom de weg volgen. Steek bij de stoplichten de drukke hoofdstraat (Utrechtseweg) recht over, en blijf rechtdoor rijden tot de T-kruising. Ga daar linksaf. Kort na het passeren van het spoorwegviaduct maakt de weg een bocht naar rechts. Parkeer daar. Vanuit de binnenbocht voert een verhard pad naar beneden, de uiterwaarden in. Na 200 meter tekenen de restanten van kasteel Rosande zich overduidelijk af in het terrein tussen het pad en het spoortalud.

Over kasteel Rosande is niet bijster veel bekend. De naam duikt in het begin van de veertiende eeuw voor het eerst in de bronnen op. Ook staat vast dat het pand in of omstreeks 1515 in vlammen opging. Herbouw volgde. Dat valt onder meer af te leiden uit het gegeven dat Rosande in 1538 werd afgebroken. Ook nu volgde herbouw, maar het definitieve einde van het kasteel is een mysterie. Op een gravure uit het einde van de achttiende eeuw staat het er in elk geval nog goed bij. In 1939 werden onder leiding van A.E. van Giffen een paar sleuven door het kasteelterrein gegraven. Daarbij bleek onder meer dat het hoofdgebouw 34 bij 29 meter mat. Gedeelten van de vloeren bleken nog aanwezig. Maar Van Giffens voorstel om de fundamenten permanent zichtbaar te maken, werd door zijn opdrachtgever, het gemeentebestuur van Renkum, helaas niet gehonoreerd.

> Rijd terug in de richting waaruit u kwam, maar blijf nu de weg langs de Rijn volgen. Na iets minder dan 2 kilometer ziet u links een kleine kerk. Mogelijk is het de oudste van Nederland: de tufstenen fundamenten liggen er al een jaar of duizend. Een kilome-

> ter verder gaat u linksaf, en weer een kilometer verder rechtsaf, naar Heveadorp. Daar neemt u de eerste weg links, de doodlopende Dunolaan. Waar u links aan de bosrand twee bakstenen palen ziet staan, kunt de auto pakeren.

Volg het grindpad. Vlak voor twee andere bakstenen palen, beide met *Duno* erop, gaat u linksaf. Via een zandpad komt u al snel bij de gracht en wal van de ringwalburcht De Duno (zie p. 68). Binnen de wal biedt het binnenterrein een van de mooiste panorama's van Nederland.

> Verlaat Heveadorp zoals u er kwam. Bij de viersprong, anderhalve kilometer na De Duno, gaat u rechtdoor, richting Wolfheze. Ga na ruim een kilometer bij de Utrechtseweg naar links, en neem vervolgens de tweede afslag naar rechts, de Wolfhezerweg. Vlak na het Hotel Wolfheze bevindt zich links van de weg een parkeerterrein.

Verlaat de auto en loop een klein stukje terug langs de weg. Pal ter hoogte van het groene naambord van het hotel duikt u rechtsaf het terrein in. Volg de gele paaltjes tot aan een kleine houten brug. Aan de overkant van het water of - afhankelijk van het weer - de droge bedding, slaat u linksaf. U loopt nu tussen een eeuwenoud sprengenstelsel. Sprengen zijn gegraven beken. Door op de juiste plaatsen diepe geulen te graven, kon het grondwater als stromend oppervlaktewater worden gebruikt. Dank zij deze sprengen kreeg de Renkumse beek uiteindelijk het gewenste watervolume, en konden een paar kilometer benedenstrooms een paar papiermolens worden aangedreven. De eerste verrees in 1628, later waren het er zeven. Eén daarvan groeide uit tot een van Europa's grootste papierfabrieken, en Nederlands enige krantenpapierfabriek (Parenco in Renkum).

> Blijf de sprengen stroomafwaarts volgen tot een nieuwbouwboerderij aan uw rechterhand, op de grens van bos en wei. Laat de boerderij links liggen en volg het pad tussen de weilanden. Na het passeren van een bospartij klimt de weg het beekdal uit en buigt het tracé naar rechts. Aan uw linkerhand ziet u een metalen klaphek. Daarachter begint een begrazingsproject met Schotse hooglandrunderen, dus sluit het hek na passeren.

In het terrein dat voor u ligt bevinden zich wat verderop een reeks oude wildwallen, dwars op de beekbedding. Ga weer terug via het klaphek. Links voor u glooit het terrein natuurlijk omhoog. Ga naar het hoogste punt, en zie waar tot 1584 de kapel stond van het dorp

dat in de Tachtigjarige Oorlog verwoest werd door de Spanjaarden (zie p. 79). De stenen fundamenten zitten onzichtbaar onder het gras, al brengen konijnen daarin soms wat verandering.

Vervolg uw route over het verharde pad.

Op het hoogste punt van de weg (geen toeval) zijn in de rechterberm twee grafheuvels zichtbaar. Onlangs zijn ze door de ROB gerestaureerd.

Nog een paar honderd meter verder, na een bocht na rechts, ziet u, als het goed is, uw vervoermiddel.
Ga verder in de oorspronkelijke rijrichting. Rijd zoveel mogelijk rechtdoor, een spoorbaan over, en dan bij de grote T-kruising linksaf, richting Ede. Na een paar kilometer maakt dichte bebossing plaats voor de Ginkelse Heide. Parkeer bij de uitspanning Zuid-Ginkel.

Aan de overkant van de weg, direct achter de schaapskooi, begint aan uw linkerhand een waaier van oude karresporen. Een langer, doorgaand spoor, loopt tien meter ter rechterzijde van het militaire tracé langs de bosrand (zie p. 102).

Vervolg uw route in dezelfde richting. Parkeer kort daarop, niet ver van het einde van de hei, in de vierde parkeerhaven na het restaurant.

Rechts wordt de horizon bepaald door de top van de Drieberg en de vijf grafheuvels die zich daar sinds een millennium of vier bevinden (zie p. 35).

Vervolg uw route en sla ter hoogte van Ede rechtsaf, richting Otterlo. Houd na een paar kilometer links aan, richting Wekerom. Vlak voor de bebouwde kom van Wekerom gaat u linksaf, de Vijfsprongweg op. Deze volgt u een kilometer of drie, ook waar het harde wegdek plaats maakt voor zand. Een paar honderd meter verder slaat u linksaf, de onverharde Hoge Valkse Dijk op. Parkeren na 700 meter.

U vervolgt uw route door rechtsaf een breed zandpad op te gaan, onder een hoogspanningsleiding door. Blijf precies onder de bedrading even staan en kijk langs de masten naar de open strook terrein. Ziet u al iets? Volg het pad nog wat verder. U loopt nu door een celtic field, een akkersysteem van ruim tweeduizend jaar oud (zie p. 42). Waar het bos ophoudt, begint een weids akkerlandschap. 's Zomers is van het celtic field niets te zien, maar als gewas ontbreekt, tekent zich een nog net waarneembare, regelmatige reeks parallelle glooiingen af. Door al

het moderne geploeg is er van de reliëfverschillen weinig meer over. Maar loop even naar links, tot u uitzicht hebt op de weilanden van een stoeterij. Vooral op de grens van grasland en bos tekenen de wallen zich redelijk duidelijk af. Voor wie ze nu nog niet ziet, resteert nog maar één mogelijkheid, namelijk het bos zelf. Loop terug richting auto, en ga enkele tientallen meters na het begin van het bospad links het terrein in. Voor twijfel is nu geen ruimte meer: u staat tussen de wallen rond de al duizenden jaren ongeploegde akkers van een boer uit de ijzertijd!

Ga terug naar Wekerom zoals u gekomen bent. Houd in het dorp de bewegwijzering voor Otterlo aan. Daar gaat u richting Arnhem om terug te keren naar de A12. De A1 bereikt u vanuit Wekerom door de borden naar Harskamp en Stroe te volgen.

Meer tochten

Meer tochten langs oude landschapselementen zijn onder meer te vinden in een recente gids van Joost Vermeulen (zie literatuur). Verder zijn de TRAP-routes van de ROB sterk aan te bevelen. TRAP staat voor Toeristisch Recreatief Archeologisch Project. Verkrijgbaar zijn nu zes TRAP's:

Skagerkogge (fiets, Kop van Noord-Holland), Swalmen (fiets, Noord-Limburg), Borger (fiets, Drenthe), Acht Zaligheden (fiets, Brabant), Ede-Renkum (fiets, Veluwe) en Rolde (wandel, Drenthe). De boekjes kosten f 9,- inclusief verzending, over te maken op giro 4792702 van de Joan Willems Stichting in Amersfoort.

De serie Voetwijzer voor Nederland van uitgeverij Terra in Zutphen biedt per boekje ongeveer een dozijn wandelingen, die vaak, maar niet stelselmatig langs oudheden voeren.

Ook de Landelijke fietsroutes (goedkope ‘trajectgidsen’ en heel Nederland in twee uitvoerige delen) van uitgeverij Buijten & Schipperheijn in Amsterdam besteden aandacht aan de cultuurhistorie van het landschap.

Literatuur

Atkinson, R.J.C., *Stonehenge-Archaeology and Interpretation*, 1979
Baas, H.G. en Ligtendag, W.A. (Bureau Landview), *Project 33 NBP Top Down, een methode voor selectie en waardering van historisch-geografische elementen in patronen in het landschap op basis van landschapsgenese*, 1994
Barends, S. (red.), *Over Hagelkruisen, Banpalen en Pestbosjes-Historische landschapselementen in Nederland*, 1994
Besteman, J.C., Bos, J.M. en Heidinga, H.A. (red.), *Medieval Archaeology in the Netherlands*, 1990
Bloemers, J.H.F., Louwe Kooimans, L.P., en Sarfatij, H, *Verleden Land-Archeologische opgravingen in Nederland*, 1981
Bos, K. en Oele, B., *Vliedbergen-Tekens van tijd in het Zeeuwse landschap*, 1986
Brongers, J.A., *Vaassen, een akkercomplex uit de IJzertijd*, 1972
Brongers, J.A., *Reuvens in Drenthe*, 1973
Brongers, J.A., *Air Photography and Celtic Field Research in the Netherlands*, 1976
Crawford, O.G.S. en Keiller, A., *Wessex from the Air*, 1928
Crawford, O.G.S., *Said and Done, the Autobiography of an Archaeologist*, 1951
Dames, M., *The Silbury Treasure-The Great Goddess rediscovered*, 1976
H. Danner, H. Lambooy en Chr. Streefkerk, *Wie water deert...*, 1994
Evans, A.C., *The Sutton Hoo Ship Burial*, 1994
Formsma, W.J. Luitjens-Dijkveld Stol, R.A. en Pathuis, A., *De Ommelander borgen en steenhuizen*, 1987
Freitag Drabbe, C.A.J. von, *Luchtfoto en foto-interpretatie*, 1952
Guido, M., *The Glass Beads of the Prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*, 1978
Haak, A.C. en Hofman, P., *De Hoge Veluwe in de 19e eeuw*, uitgave van de Vereniging van Vrienden van De Hoge Veluwe, 1995
Haartsen, A.J., de Klerk, A.P. en Vervloet, J.A.J., *Levend verleden-Een verkenning van de cultuurhistorische betekenis van het Nederlandse landschap*, Ministerie van LNV/SDU, 1989
Harten-Fransen, M.G.E. van, *Landweren, Borgen en Postwegen -Grepen uit de geschiedenis van Borne*, 1990

Hegener, M.M., *Lawrence na Arabië*, in: De Volkskrant (Het Vervolg), 18 mei 1985
Hegener, M.M., *Zoeken naar de inhoud van Silbury Hill*, in: NRC Handelsblad, 22 okt. 1988
Hegener, M.M., *De pijn van het broer zijn-A.W., de laatste Lawrence*, in: NRC Handelsblad (Zaterdags Bijvoegsel), 15 aug. 1992
Hoekstra, T.J., Jansen, H.L. en Moerman, I.W.L., *Liber Castellorum-40 variaties op het thema kasteel*, 1981
Horsten, F.H., *Historische wegenatlas van Nederland, 16e tot 19e eeuw*, 1992
Jansen, G., *Het fort De Schans op het eiland Texel*, uitgave van de Historische Vereniging Texel, 1995
Keiller, A. en Piggot, S., *The recent excavations at Avebury*, in 'Antiquity', vol. 10, 1936
Keiller, A., *Avebury: Summary of Excavations, 1937 and 1938*, in 'Antiquity', vol 13, 1939
Klok, R.H.J. en Brenders, F., *Romeins Reisboek voor Nederland en België*, 1981
Klok, R.H.J., *Archeologisch Reisboek voor Nederland*, 1982
Klok, R.H.J., *Oude Graven tussen IJssel en Vallei*, 1982
Kuenzel, R.E., Blok, D.P. en Verhoef, J.M., *Lexicon van de Nederlandse Toponiemen tot 1200*, 1988
Lawrence, A.W., *The History of Herodotus of Halicarnassus-The Translation of G. Rawlinson, revised & annotated by A.W. Lawrence*, 1935
Ministerie van CRM, *Bolwerkgroep-inventarisatie, cultuurwaarde facetkaarten-Aanduiding en/of beschrijving van de weergegeven categorieën*, 1977
Ministeries van LNV en VROM, *Structuurschema Groene Ruimte-Het landelijk gebied de moeite waard*, 1993
Ministerie van LNV, *Natuurbeleidsplan*, 1990
Nooren, M.J., *Het verleden van de houtwallen in het nationale park De Hoge Veluwe*, 1987
Nienhuis, O.J., *Van Markinghe tot Makkinga*, 1995
Olde Meierink, B., *De Monumenten van Losser 1*, 1980
Overdiep, G., *De Groninger schansenkrijg-De strategie van graaf Willem Lodewijk - Drenthe als strijdtoneel*, 1970
Piggot, S., *Alexander Keiller, 1889-1955*, in: Smith, I.F., *Windmill Hill and Avebury*, 1965

Renes, H., *Geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, 1988
Renes, H., *Landschappen van Maas en Peel*, 1995
Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, *Het verleden zeker*, 1995
Seymour, W.A. (red.), *A History of the Ordnance Survey*, 1980
Triest, J.C. van, *Omme noetsz will der zee-Bijdrage tot de historische geografie van Oosterwolde, Elburg en Doornspijk*, 1981
Vermeulen, J., *Wandelen in Archeologisch Nederland*, 1994
Vrankrijker, A.C.J. de, *Naerdincklant*, 1947
Wimmers, W.H. en Zweden, R.R. van, *Archeologische en historisch-geografische elementen in een natuurgebied- Antropogene achtergronden van de Gooise natuurgebieden*, 1992
Wyck, H.W.M. van der, *De kasteeltekeningen van Roelant Roghman*, twee delen, 1990
Zeiler, F.D., *Onder de hei-Archeologische en historisch-geografische landschapselementen in Het Gooi*, 1994

Register

Aalsdijk 53, 55
Abcoude 78, 79, 91
Abschittsmottes 74, 75
Achterberg 115
Achterhoek 83, 87
Adorp 121
Aduarderzijl 90, 122
Afferden 56
afplaggen 105
Alexander Keiller Museum 6, 7, 14
Alinghuizen 122
Allersmaborg 122
Angerlo 47
Archeologische Monumentenkaart 25
Archis 20, 25
AROB: *zie* Wet AROB
Asinga 82
Assendelfter Zeedijk 62
Atkinson, R.J.C. 7, 11-13, 15, 137
Avebury Stonecircle 6, 7, 9-12, 14, 33, 138, 139

Bakkeveen 85
Balloërveld 102, 104, 124, 127
Besteman, J.C. 72-76, 137
bestemmingsplannen 22, 23, 37, 77, 78, 86
Betuwe 52-57, 63
Beverwijk 117
bevolkingsdruk 42, 46, 47, 52, 59, 109
bijenbanken 97
bijenschansen 17, 96-101
bijenstallen 97
bodemarchief 20, 37, 70
bodemverkleuringen 39, 41, 46, 50
boerenschansen 95
Bolwerkgroep en -kartering 20, 25, 138
Bomendijk 55
Bommelerwaard 53, 55
borgterreinen en borgen 81, 82, 120-123, 137
Borgweer 82
Borne 86
Bourtange 93, 94
Brabant 95
Brakel 119
Brederode, E. van 29
Breeberg, de 90

British Broadcasting Corporation (BBC) 11, 13, 14
Broekerveiling 59
Brongers, J.A. 44-47, 137
Bronkhorst 76
bronstijd 35, 38, 46, 102, 126, 127
broodovens 50, 51
Burcht van Troje 73
Burggraaf, de 74, 75
Burgh 67

C14-datering 51, 66, 105, 107
celtic fields 17, 18, 19, 24, 42-47, 102, 124, 126, 132, 135, 136, 137
Close, C. 30, 31
Coevorden 92
Commissie-Boertien 57
Corversbos 96-98
Crawford, O.G.S. 8, 9, 14, 30-32, 137
cultuurwaarde-facetkaarten 20

Danner, mw. H. 58-62, 137
Den Burg 69, 112
Den Ham 82, 120, 123
Deventer 66, 87
Devizes 7, 10, 11, 13, 15
Devizes Museum 7, 10, 11
Diedenweg 104, 105
Diefdijk 53, 55, 56
dijken 16, 25, 26, 52-62, 123
Dijksterhuis 82
dijkverzwaring 19, 56, 57
Dirkx, J. 106-109
dobben 114, 127
Drenthe 43, 44, 47, 88-90, 94, 102-104, 124-127, 138
Drieberg, de 35, 36, 135
drinkpoelen: *zie* dobben
Duivelsberg, de 74
Duno, de 68, 132, 134
dwarsdijken 52-57

Eck en Wiel 105
Edam 61
eekschillers 108-110, 130
engen, *zie*: essen
Enter 26
Ermelose Heide 34, 48-51
essen 25, 26, 100, 126
Ewsum 82
Eys 115
Ezinge 118, 120, 122, 123

Ferwerd 114
Fort Nigtevecht 116
Frenken, G. 53-57
Friese Palen, de 90
Friesland, 72, 74, 83, 106, 114, 125

Gameren 57
Garnwerd 122
Geesterambacht 59
Gelderland, *zie*: Achterhoek, Betuwe en Veluwe
Gelkinge Schans 90
Gelre 87
gemeentelijke monumentenlijsten 21, 77, 78
Giffen, A.E. van 13, 40, 44, 118, 123, 127, 133
Ginkelse Heide 35, 36, 102, 132, 135
gis 24, 25
Goeree 113
graafschade 37, 40, 135
grafgiften 36, 126
grafheuvels (*zie ook*: ringwalheuvels) 11, 18, 19, 21, 24, 27, 34-41, 46, 102, 124-132, 135, 136, 138
graften 17, 115
Grebbeberg 63
Grebbelandweer 68
Grebbelinie 63, 68
Griffiths, P. 28, 29
grijsdrukken 19, 20
Grimes, W.F. 14, 31
Groningen 16, 81, 82, 90, 120-123, 138
Groningen (stad) 92
Groot Wetsinge 120, 121
Guido, Mrs. M.C. 10, 11, 13-15, 137
gyttja 105
Haak, A.C. 110, 111, 137
Harten-Fransen, mw. M.G.E. van 86, 137
Heidinga, H.A. 64, 66-68, 70, 137

Heimenberg, de 63, 64, 66, 69, 70
Hellouw 56
Hennisdijk 54
Hensels, L. 96, 97
herinrichting: *zie* ruilverkaveling
Herodotus 9, 138
Het Gooi 96-101, 104, 139
Heumense Schans 95
Heveadorp 132, 134
hillforts 11, 31, 69
Hilversum 96-98
hoagten 113
Hoge Veluwe, De 106, 107, 109-111, 137, 138
Holland 83
hollestellen 17, 114
Holwerda, J.H. 48, 64, 66, 129
Hoog-Baarlo 109-111
houtsingels 81, 82
houtwallen 17, 21, 25, 26, 79, 106-111, 127, 128, 130-132, 134, 138
huisterpen 60, 119, 120-123
Hulst, R.S. 49-51
hunebedden 17, 35, 126, 127
Huneborg, de 69
Hunnenschans, de 64-69, 128, 129

ijzerhandel en -produktie 67, 68
ijzertijd 42, 44, 46, 69, 70, 102, 123, 126, 136, 137
It Fryske Gea 125

Kampereiland 119
Karolingische tijd 52, 100
karresporen 17, 102-105, 124, 127, 132, 135
kasteelterreinen 21, 77-82, 132, 133
kastelen 69, 72, 75, 77-80, 89, 138, 139
Katshaar, de 94
Katwouder Zeedijk 62
keerkaden 116
Keiller, A. 9, 12, 14, 32, 138
kerk- en kerkhofterreinen 56, 79, 121, 123, 132-135
Kessel 76
Kesteren 56

Keuperheide 84
Klarenberg, T. 23-27
Klok, R.H.J. 36-38, 85, 138
kloosterterreinen 120-123
konijnen, *zie*: graafschade
Koninklijke Landmacht 35, 48, 130
Kooiman, M. 54, 55
koolstofdatering: *zie* C14-datering
Krauwer, mw. M. 68-70
Krayenhoff, C.R.T. 91
Kröller, A.G. 110
kwadrantenmethode 13, 40, 41
kwelkades 56

Landsmeer 59
landweren 17, 19, 21, 24, 83-87, 125, 137
late steentijd 7, 35, 126, 127
Lawrence, A.W. 9-11, 13, 15, 138
Lawrence, T.E. 10, 138
leemkuilen 98, 131
lijkschaduw 37
Limburg 24, 73, 83, 95, 97, 115, 139
linies 116
Losser 85, 138
luchtfoto-archeologie 8, 32, 44, 89, 137
lunetten 117

Maiden Castle 31
Makkinga 138
malebossen 131
marken, markegrenzen en -wallen 26, 83, 86, 109
Markomannenoorlogen 51
Marrum 114
Marsdijk 56
marskampen 17, 19, 88
marskampen, Romeins 30, 48-51, 128, 130
Meidijk 53, 55
Menkemaborg 81
mestinjecties 21, 80
metaaldetectors, *zie*: schatgraverij
Middelburg 69
Middelstum 82
ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) 20, 22, 23, 25, 96
ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) 16, 21, 25
ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) 22
Mookerhei 88, 95

Mooker Schans 95
Molenkade 53, 54
Monnickendam 61
Montferland 74
Monumentenwet 16, 21, 22, 25, 37, 38, 48, 55, 66, 72, 73, 77, 89
mottes en mottekastelen 69, 71-76, 89, 90
mountainbikes 38, 64

Naardereng 99, 100
Nassau, graaf Willem Lodewijk van 90, 91, 94
National Trust 27-29
National Trust Act 29
Natuurbeleidsplan 23, 138
Natuurmonumenten 27
natuurontwikkeling 21, 87, 100
neolithicum: *zie* late steentijd
Niebert 90
Nieuwe Hollandse Waterlinie 56
Nieuw Nederlandse Stelsel 91, 93
Niezijl 92
Nisse 107
noodopgravingen 37, 38, 45, 48, 49, 70
Noord-Holland 46, 58-62, 116, 117
Noordse Veld 43, 124, 126
NRC Handelsblad 10, 11, 15
Nutspete 89

Olde Meijerink, B. 21, 84-87, 138
Onstaborg 120-122
Oosterbeek 133
Oosterwolde 119, 139
Oostvoorne 71, 76
Ordnance Survey (OS) 8, 30-33, 139
Oterdum 92
Ouddorp 113
Oudeschild 112
Oud-Haerlem 80
Oud Nederlandse Stelsel 91, 92
Oud-Reemst 102, 106, 107, 109, 110
Overdiep, G. 88-94, 138
Overijssel, *zie*: Kampereiland, Salland en Twente

paalkransen 38, 39, 41
palissaden 50, 66
Pampel, de 110, 111
Paveie 53, 56
Peel, de 95, 139
Philips, C. 14, 32, 33
Picardt, J. 44
Pieterburen 82
Piggot, S. 7, 9-11, 13, 14, 138
Piloersma 82, 120
Planken Wambuis 106
ploegschade 20, 21, 47, 72, 73, 81, 86, 89, 96, 105, 106, 135, 136
ploegsporen: *zie* bodemverkleuringen
potstalsysteem 110
proefsleuven en -opgravingen 38, 70, 73, 90
Project33 (*zie ook: Natuurbeleidsplan*) 20, 23
Project 33 NBP Top Down 23, 24, 26, 137
provinciale monumentenlijsten 58

raatakkers: *zie* celtic fields
Ransdorp 62
Rechte Heide 39
Regulieren, de 54
Renaud, J.G.N. 66
Renes, H. 24, 77-80, 139
Reuvens, C.J.C. 44, 137
Rhenen 68, 115
Rijksdienst voor de Monumentenzorg 55, 84
Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) 16, 20, 24, 25, 36-38, 85, 48, 49, 68, 70, 72, 84, 85, 135, 139
Rijksmuseum van Oudheden (Leiden) 16, 37, 44, 48
Rijkswaterstaat 55
ringwalburchten 17, 21, 63-70, 71, 128, 129, 132, 134
ringwalheuvels 38, 39
Roghman, R. 71, 77, 79, 80, 139
Romeinen 9, 31, 33, 44, 48, 51, 70, 104, 130, 138
Romeinse limes 48, 51, 69, 70
Rosande 132, 133
Roy, W. 30
ruilverkaveling 47, 53, 54, 59, 60, 86, 106, 108
Saaxum 123
Salland 87
Sauwerd 120-122
Saxen 90
Schaardam 61
Schagen 58, 60
schansen 88-94, 116, 122, 125, 138

schatgraverij 25, 26, 36, 40
Schiedam 78
Schulenborg, de 69
schurvelingen 113
Scotney Castle 28
Scott, Mrs. K. 11
Scott, R.F. 11
SilburyHill 6, 7, 11, 12, 33, 138
Sint Philipsland 114
Snijder, G.A.S. 11, 13
Solse Gat, het 128, 131
Speuld 128, 130
sprengen 132, 134
Staatsbosbeheer 27
Staring Centrum (SC-DLO) 20-21, 24, 25, 100, 103, 104, 106, 109
Stelling van Amsterdam 116
Sticht, Het: *zie* Utrecht
Stichting Het Geldersch Landschap 47, 53
Stichting Het Utrechts Landschap 63, 64
Stichting Leerplan Ontwikkeling 29
Stichting Nationaal Contact Monumenten 29
Stichting Regionaal Archeologisch Archiverings Project (RAAP) 20
Stichting voor Bodemkartering (StiBoKa): *zie* Staring Centrum
Stonehenge 7, 9, 11, 137
streekplannen 22
Structuurschema Groene Ruimte 22, 23, 138
Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud 20
stuifmeelonderzoek, 38, 107
Sutton Hoo 7, 14, 137

Tachtigjarige Oorlog 79, 88-91, 121-123, 125, 135
terpen (*zie ook*: huisterpen) 16, 25, 118, 120-123
terra sigillata 51
Texel 69, 88, 92, 112, 138
Topografische Dienst 8, 18-20, 37, 44

topografische kaarten 18, 19, 25
TRAP-routes 136
tuinwallen 112
tuunwallen: *zie* tuinwallen
Twente 69, 83-87, 106

Uddelermeer 65-66, 128, 129
Ulrum 82
urnenvelden 35, 127
Utrecht 63, 64, 68-70, 83, 87, 116

Vaassen 44-47, 137
Valkkogerdijk 58, 60, 62
veedrinkpoelen: *zie* dobben
veenontginningsdijken 59, 60
Veenwouden 76
Veldman F. 81, 82
Veluwe (*zie ook*: Hoge Veluwe) 27, 42, 44-51, 66-68, 129-136
Vervloet, J.A.J. 103-105, 137
Vijfherenlanden 53, 56
Vikingen 66, 69
vliedbergen 72-74, 114, 137
Volendam 61
Vrankrijker, A.C.J. de 96, 101, 139

Wageningen 104, 105
wagensporen: *zie* karresporen
Wahrwiller 115
Waterlandse Zeedijk 61
Weerdenbras 90
wegen 16-18, 27, 102-105, 131, 137, 138
Wehe 82
Wekeromse Zand 45, 47
Westfriese-Omringdijk 58-61
Wet AROB 23, 58
Wet op de Ruimtelijke Ordening 22, 23
Wiel van Bassa 53, 54, 56
wierden: *zie* terpen
Wierdijk 58, 61
Wieringen 58, 61
wildwallen: *zie* houtwallen
Willem de Veroveraar 76
Wiltshire 6-14
Wiltshire Archaeological and Natural History Society 7, 10, 13
Wimmers, W. 100, 139
Winsum 122
Wolfheze 79, 80, 132, 134, 135

Zaltbommel 72
zandverstuivingen 67, 68, 103, 110
Zanddijk 60
Zeedijk 54
Zeeland 69, 72, 74, 107, 113, 114
Zeeuws-Vlaanderen 88
Zeevang 59
zeewaterkerende dijken 60-62
Zeijen 43, 126
Zeiler, F.D. 97-100, 139
zomerkades 57, 114
zure regen 37, 40
Zwarte Kade 54
Zwartendijkster Schans 89-91, 124, 125

Fotoverantwoording

Biologisch-Archeologisch Instituut, Rijksuniversiteit Groningen, p. 41
Bob Croxford, Engeland, p. 6
Michiel Hegener, Wassenaar, p. 14, 15, 31, 34, 36, 98, 99, 111, 118
R.W. Herwig, p. 108
Instituut voor Prehistorie, Rijksuniversiteit Leiden, p. 84
Paul Paris, Amstelveen, omslag, p. 39, 43, 49, 54, 55, 57, 59, 61, 65, 67, 68, 73, 74, 78, 85, 89, 91, 92, 93, 94, 103, 104, 107, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119
Hans Steketee, Utrecht, binnenflap
Wiltshire Newspapers, p. 12 (onder)